



Cisco Unified Communications **Produktübersicht 2017**



Inhaltsverzeichnis

Cisco Unified Communications Manager (CUCM)	2
Cisco Expressway – Heimarbeiter und Jabber im Internet, Hybrid Services, B2B	3
Cisco UC Manager Business Edition 6000/6000s	4
Cisco UC Manager Business Edition 7000	4
Cisco UC Manager Session Management Edition	5
Cisco Video Communications Manager Control und Expressway	5
Cisco TelePresence Management Suite	6
Cisco Collaboration Meeting Room – Cloud, On Premise, Hybrid	6
Cisco Meeting Server	7
Spaces, bereitgestellt vom Cisco Meeting Server	8
Cisco Jabber Guest	8
Zentrales Call Processing und Survivable Remote Site Telephony (SRST)	9
Gateways für Amtsanschlüsse und mehr ...	9
SIP-Trunking und Cisco Unified Border Element (CUBE)	10
SIP-Trunking mit Cisco – 1TR118, Services und Notruf	11
Cisco Unity Connection	12
Recording und Streaming mit VBrick Rev und Cisco TelePresence/WebEx	13
Preiswerte IP-Telefone: Cisco 3905 und Cisco 6901	14
IP-Telefone der 7800-Serie	14
Konferenztelefon 8831	14
IP-Telefone der 8800-Serie + Tasten-Erweiterungsmodul	15
IP-Telefon der 8800-Serie + Tasten-Erweiterungsmodul und Video	15
WLAN-Telefone 8821 für den mobilen Einsatz	16
Partnerschaft mit Apple	16
Cisco DX70 – Multitalent für Smart Worker	16
Cisco DX80 – Multitalent für Smart Worker und Quiet Rooms	17
Cisco SX10 Quick Set für kleine Besprechungsräume	17
Cisco Quick Set SX20 für Meetingräume	18
Cisco MX200G2 (42") und MX300G2 (55") für mittelgroße Meetingräume	18
Cisco MX700 (2x 55") für große Meetingräume mit H.265	19
Cisco MX800/800 Dual (1/2 x 70") für große Meetingräume mit H.265	19
IX5000 – erstes Triple 70" Screen System mit H.265	20
SX80 – der High End Codec für Systemintegratoren mit H.265	20
Automatisches Video Switching mit Cisco SpeakerTrack 60	21
Intelligent Proximity für Content Sharing	21
Betrieb von TelePresence am Cisco UC Manager	22
Neue Funktionen im Touch 10/SX80: PresenterTrack und In-Room Control	23
Planungsunterstützung für TelePresence-Räume	23
Cisco Jabber for Windows	24
Cisco Jabber for Mac	25
Cisco Jabber for Everyone	26
Cisco UC Integration for Microsoft Lync (CUCILync)	27
Webapplikationen mit Cisco Jabber Software Development Kit (Jabber SDK)	27
Cisco Jabber for iPhone und Android	28
Cisco Jabber for iPad	29
Skalierbare Analog Gateways: VG350/320/310/202XM/204XM	30
IP-DECT: Zusammenarbeit mit Spectralink	30
Cisco Spark	31
Cisco Spark Board 55 und Cisco Spark Board 70	32
Spark in jedem Raum und für jede Aktivität	32
Cisco Spark Room Kit	33
Cisco Spark Room Kit Plus	33
Cisco WebEx Events, Meetings, Trainings und Remote Support	34
Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)	34
Vermittlungsplatz – Cisco Unified Attendant Console Standard	35
Vermittlungsplatz – Cisco Unified Attendant Console Advanced	35
Cisco Unified Contact Center	35
Cisco Prime Collaboration – übergreifendes UC-Management	37

Cisco Unified Communications – so sieht die Zukunft aus

Cisco Unified Communications
Produktportfolio



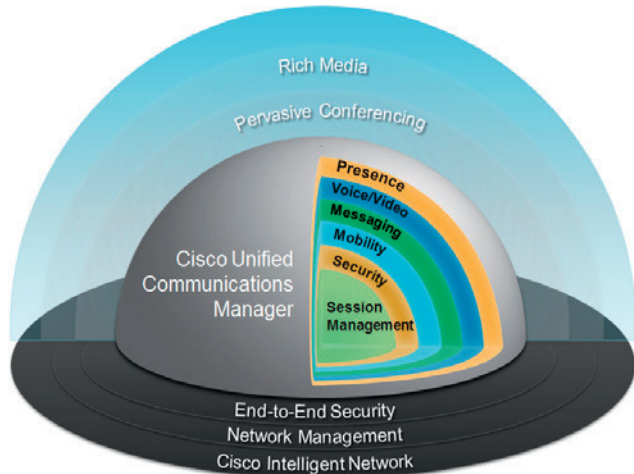
Die 5 Probleme bei der Digitalisierung der Kommunikation:

1. Die Implementierung
ist aufwendig und
langwierig
2. Alleiniges Vertrauen
auf Microsoft-
Produkte
3. Versteckte Kosten
4. Überforderung beim
Betrieb komplexer
Architekturen
5. Integration von
Cloudanwendungen

Heutige Kommunikationstechnik ist in sich schon komplex und soll auch noch in die jeweiligen Businessprozesse integriert werden. Einfache Bedienung, zahlreiche Leistungsmerkmale, hohe Sicherheit, Nutzung von unterwegs, Arbeiten in Teams und Cloud-Integration – all das wünschen sich unsere Kunden. Cisco liefert genau diese integrierten Lösungen und achtet dabei auf Interoperabilität und Betriebbarkeit. Die Cisco-UC-Produkte bieten eine offene und modulare Architektur aus einer Hand. So können wir unseren Kunden den gesamten Stack vom SDN-Netzwerk mit Multimedia- und Securityfunktionen bis hin zum Endgerät und mobilen Applikationen anbieten. Das kann kein anderer Hersteller. Unsere Kunden erhalten so ein abgestimmtes Portfolio, haben nur einen Ansprechpartner bei Problemen und können daher sicher sein, dass die Implementierung kostengünstig und reibungslos verläuft. Unsere Stellung als Weltmarktführer bei IP-PBX garantiert, dass unsere Kunden erprobte, abgestimmte, moderne und ausgereifte Technik erhalten. Die Investitionskosten einer UC-Infrastruktur betragen nur etwa 20 % von den Gesamtkosten des gesamten Betriebszeitraums. Besonderes Augenmerk sollte daher auf dem Anteil der Betriebskosten liegen. Hier sorgen Ciscos langlebige Endgeräte, die abgestimmten Softwarekomponenten und professioneller Support für Effizienz. Übergreifende Managementprodukte unterstützen bei Rollout, Monitoring und

Troubleshooting. Reine Softwarehersteller sind immer auf Gateways, Endgeräte, SBCs etc. von Drittherstellern angewiesen, was Abstimmungs- und Serviceprobleme verursacht. Kostenrisiken, Inkompatibilitäten und Downtime sind die Folge. Endnutzer und Administratoren müssen sich mit inkonsistenten Bedienkonzepten und technischen Inhomogenitäten auseinandersetzen. Ciscos Lizenzmodell und die technische Architektur beinhalten keine versteckten Kosten. Softwareelemente wie z. B. Datenbanken und Betriebssysteme sind bei Cisco bereits enthalten. Bei Mitbewerbern werden diese extra berechnet und sind dediziert zu pflegen. Eine unserer Stärken ist, dass wir auch die Standards von Microsoft implementiert haben und so umfangreiche Integrationsoptionen mit Skype4Business und den Office-Produkten anbieten können. Mit Spark bietet Cisco für virtuelle Meetings, Videokonferenzen und interaktives Whiteboarding eine integrierte Cloudplattform an. Spark unterstützt die Vorbereitung, die Durchführung und die Nachbearbeitung von Meetings workflowbasiert und konsistent. Integrierte Hardware und die Sicherheitsmerkmale sind marktweit unerreichbar. Egal ob mobil oder im Büro – Spark unterstützt die effektive Arbeit im Team und an Projekten. Eine der Stärken von Spark ist die mögliche hybride Integration dieser neuen Plattform mit On-Premise Communications Managern.

Cisco Unified Communications Manager (CUCM)



Die Unified-Communications-Lösungen von Cisco verbinden Sprache, Video, Daten und mobile Applikationen auf allen Netzwerken. Der Cisco Unified Communications Manager ist dabei die zentrale Komponente für Mediensteuerung, Presence-Funktion und Protokollkonvertierung. Hochverfügbare und skalierbare Enterprise- sowie Serviceprovider-Lösungen sind mit der Software realisierbar. Der Cisco Unified Communications Manager kann mit Cisco Spark integriert werden: Die Unternehmenskommunikation bleibt auf diese Weise im eigenen Netz. Trotzdem können Kunden ihre virtuellen Meetings in der Cloud abhalten, Spark Spaces nutzen und das Spark Board in den Meetings produktiv anwenden.

Weitere Services wie Cisco Unity Connection (Unified Messaging), Multimedia-Konferenzen mit dem Cisco Meeting Server, Contact-Center-Lösungen und Cisco Expressway sind durch die offenen Schnittstellen des Cisco Unified Communications Managers leicht andockbar.

Mit Ciscos CUCM werden Arbeitsplätze auch für Hörgeschädigte und Blinde sehr leicht ausstattbar, da Hörgerätekompatibilität und erleichterte Bedienung zum Standard gehören. Cisco unterstützt die üblichen Screen-Reader-Applikationen mit vorgefertigten Templates. Wir bieten unseren Kunden kostenfrei eine Reihe von integrierten Anwendungen, die früher teuer dazugekauft werden mussten. Zum Beispiel bietet Cisco mit „Conference Now“ einen Audio-Konferenzdienst mit PIN-Schutz und beachtlicher Skalierbarkeit; oder „Native Call Queuing“ für Rufverteilung, Ansagen und Anrufwarteschlangen. Mehrere Rufwarteschlangen mit konfigurierbaren Ansagen, Überlauf und zeitbasiertem Routing stehen dem Anwender hier zur Verfügung. Auch im Bereich des Notruf routings bei zentralisierten SIP-Trunks und Extension Mobility unterstützen wir mit dem „Native Emergency Responder“. Schon länger im System sind die grafische Chef/Sek-Schaltung („IP Manager Assistant“) und die Unterstützung von Single Number Reach. CUCM ist die Plattform für den gemeinsamen Betrieb

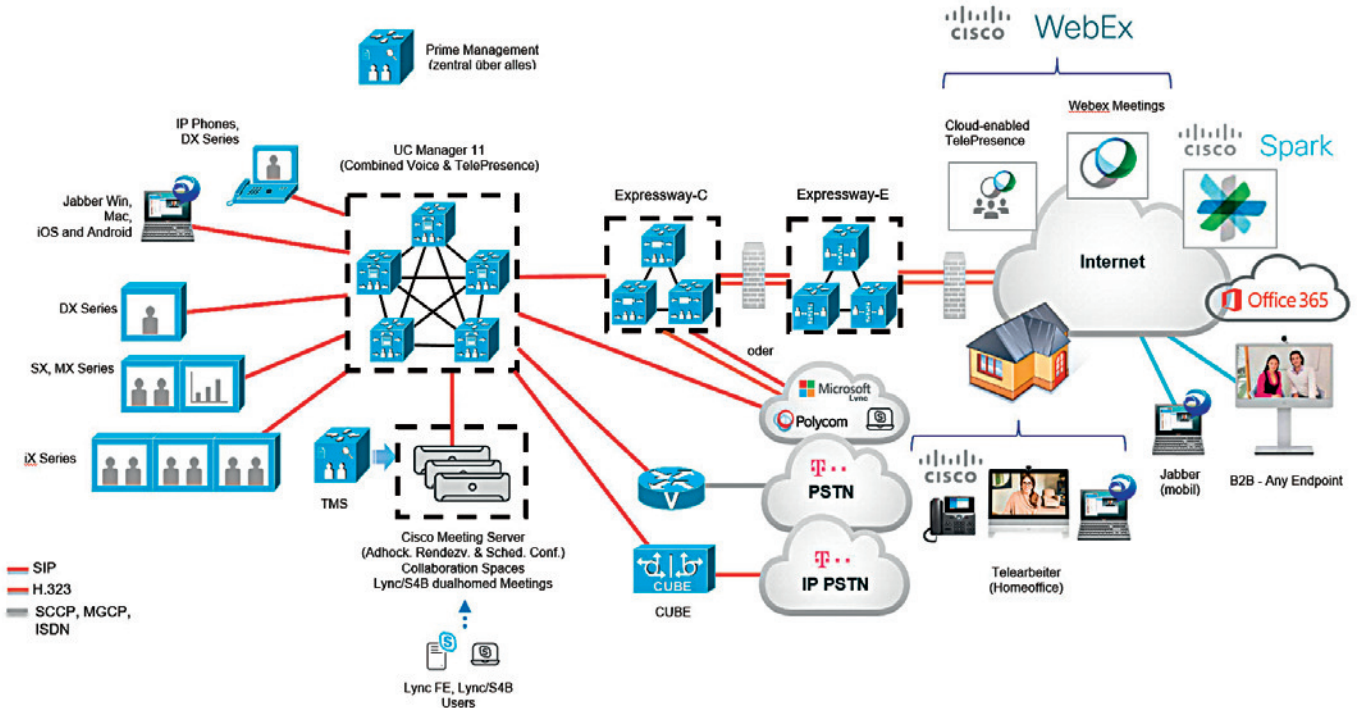
von TelePresence-Raum- und Desktopsystemen sowie auch für die Telefone. SIP URI Dialing wie auch Nummernwahl werden parallel unterstützt. Die kostenfreie Expresswayfunktionalität bietet mobilen Nutzern wie auch Telearbeitern gesicherten Zugang zum Unternehmensnetzwerk. Sowohl die Skype4Business-Nutzer als auch die standardbasierten TelePresence-Systeme aus aller Welt werden durch die Expressway-Lösung angekoppelt („Business to Business TelePresence“). Flexibles Lizenzpooling erfolgt mit dem Prime License Manager. Das stetig weiterentwickelte Cisco Prime Collaboration (CPC) Management wird in der Standardversion kostenfrei mitgeliefert. CPC ermöglicht effiziente und multiuserfähige Provisionierung sowie die Delegation von Provisionierungsaufgaben für Sprach- und Videonetze. Zusätzlich wird das Realtime-Monitoring über eine Vielzahl von grafischen Anzeigen und Statistiken unterstützt sowie Diagnose-Instrumente für die schnelle Fehlererkennung und -beseitigung bereitgestellt. Cisco kombiniert über das Managementinstrumentarium seine Netzfunktionen (Infrastruktur) mit den Applikationsfunktionen (Software) und bietet mit diesen Alleinstellungsmerkmalen im Vergleich zum Wettbewerb dem Nutzer erhebliche Vorteile.

Im CUCM 11 kamen neu hinzu: Multistreaming für effiziente Dual-Screen-Ausnutzung, Intelligent Proximity für die Kopplung von Smartphones/Tablets an TelePresence-Geräte, native Microsoft-Interop für Lync/Skype4Business, die Expressway-Unterstützung für Telefone der 7800-, 8800- und DX-Serie für VPN-lose, sichere Verbindung über das Internet (Telearbeiter). Außerdem ist seit dem CUCM 11 die Integration des CUCM in den APIC-EM zur dynamischen QoS-Konfiguration (SDN-Ansatz) möglich geworden. Neue Installationsvarianten in cloudhybriden Designs erforderten neue Codecs wie z.B. Opus (kein QoS im Internet). Mit den letzten CUCM-Versionen wurde die gesamte Sicherheitsarchitektur auf ein noch höheres Niveau gehoben. Sicherheit zu managen ist eine Herausforderung, die wir mit diversen Tools (Login-Statistiken, Warnungen bei auslaufenden Zertifikaten, verbessertes Tracing von z. B. TLS u. v. m.) weiter vereinfacht haben. In Realtime können nun die Status von Zertifikaten abgefragt werden (OCSP). Auch die mittlerweile gebräuchlichen ECDSA-Zertifikate (Elliptic Curve) werden neben den klassischen RSA-Zertifikaten unterstützt.

Die Zusammenarbeit mit Apple hat zahlreiche Neuerungen gebracht:

- Intelligentes, effizientes Roaming im WLAN
 - Bessere Performance von kritischen Applikationen
 - Rufannahme auch bei gesperrtem Homescreen
 - Rufe aus normaler Kontaktliste heraus mit Jabber starten
 - Rückruf mit Jabber aus normaler Anrufliste
 - Makeln zwischen Rufen im Jabber-Mobile und Mobilnetz
 - Siri kann zur Sprachsteuerung von Jabber benutzt werden
- Ab 11.5 (1) arbeitet Cisco auch mit Apple Push Notifications, um auf die anstehenden Änderungen in Apples iOS 11 vorbereitet zu sein. APNs werden dann die einzige noch von Apple zugelassene Methode sein, um Applikationen wie Jabber Mobile zu aktivieren, wenn das Mobile im Standby ist oder die Applikation nicht im Vordergrund läuft.

Cisco Expressway – Heimarbeiter und Jabber im Internet, Hybrid Services, B2B



Expressway-E/C sind die Edge-Komponenten Ciscos und spielen eine immer wichtigere Rolle in UC-Umgebungen. Alle Designszenarien für die Außenanbindung über das Internet laufen mittlerweile über die Expressway-Komponenten: Mobile and Remote Access, Jabber Guest, Business to Business, Anbindung der CMR/Cloud und Spark Hybrid Services.

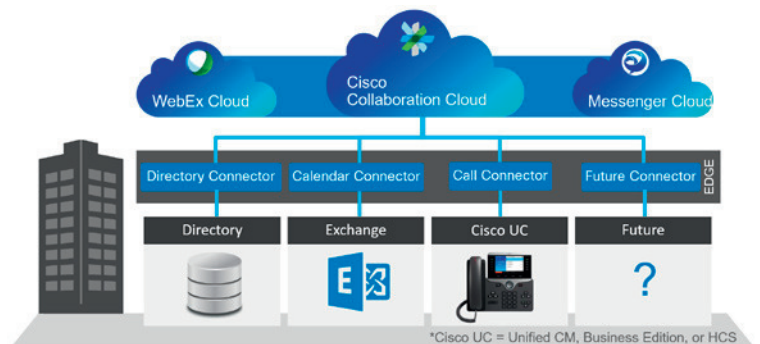
Die Expressway-Core-Edge-Komponenten sind die Lösungsbausteine für SIP-basierte Business-to-Business-Kommunikation über das Internet. Anwender können sich so gegen Transfernetze wie z. B. das Internet absichern und sind trotzdem - von außen durch die Firewalls abgesichert - erreichbar. (Business-to-Business-) Heimarbeitsplätze mit Geräten der SX-/MX-/DX-Serie und Telefone der 7800er/8800er-Serie können von Heimarbeitsplätzen aus auch ohne dediziertes VPN Zugang bekommen. Mobile Jabber Clients auf Smartphones/Tablets erhalten über Expressway den Zugang zum behörden-/firmeninternen CUCM, IM/P-Dienst, Directory Service und Telefonie/TelePresence (Mobile-and-Remote-Access).

Da Microsoft spezifische Anforderungen an Codecs, Protokolle und Interworking stellt, wird eine Gatewayfunktion benötigt, die in Expressway-C implementiert ist. Skype-for-Business-Interoperabilität kann so implementiert werden (Microsoft Interoperability). Auch der „Jabber Guest-Server“ für browserbasierten externen Zugang benötigt für Firewall Traversal einen Expressway. Die Cisco Spark Hybrid Services erlauben es, die On-Premise Collaboration Services mit der Cloud zu verschmelzen. Dafür werden auf dem Expressway-E sogenannte Connectoren installiert.

Heute existieren 4 Connectoren:

1. Management Connector
2. Directory Connector for Microsoft Active Directory
3. Calendar Connector for Microsoft Exchange
4. Call Connector for Cisco Unified Communications Manager

Damit werden das User Onboarding, die Meetingplanung, aber auch die hybriden Call Services ermöglicht. Cisco unterstützt dabei die Modi Call Service Aware und Call Service Connect.



Cisco UC Manager Business Edition 6000/6000s



Cisco Business Edition 6000 (BE6k) ist für Unternehmen von 50 bis 1.000 Mitarbeitern ausgelegt. Die integrierte Lösung bietet erstklassige Sprach-, Video-, Mobilitäts-, Messaging-, Präsenz- und Contact-Center-Funktionen auf einer einzigen Plattform. Die Lösung ist ready to use und beinhaltet ein dediziertes Management u. a. für die automatisierte Erstinstallation. Durch den Einsatz von Virtualisierungstechnologien in der Cisco Business Edition 6000 können mehrere Anwendungen auf einer einzigen Plattform betrieben werden und ermöglichen damit mittelständischen Unternehmen, ihren TCO zu reduzieren. Es stehen drei Plattformen (Small, Medium, High Density) zur Verfügung. Durch die Erweiterung der Lösung um weitere Cisco UCS-Server kann das System hochverfügbar ausgelegt werden. Cisco unterstützt auch getestete 3rd-Party-Applikationen auf dem Server, wodurch Alarmierungslösungen, Sprachaufzeichnung, Google-Integration etc. auf einem Server umsetzbar werden. Die BE6k unterstützt alle Merkmale des CUCM wie Firewall Traversal mit Mobile and Remote Access/Collaboration Edge und Cloud-Ser-

vices wie WebEx, Cloud-based Collaboration Meeting Rooms und Hybrid Services mit Cisco Spark.

Die BE6k eignet sich auch hervorragend als Einstiegsplattform für Kunden, die eine standardbasierte TelePresence Infrastruktur aufbauen wollen. Alle Cisco TelePresence-Systeme werden voll unterstützt, Cisco Jabber kann an der BE6k betrieben werden.

Merkmale:

- Maximal 1.000 Nutzer, 2.500 Geräte
- Setup automatisiert!
- Optional redundant aufbaubar
- Cisco Communications Manager/IM&P
- Cisco Spark und DevNet
- Cisco Prime Collaboration
- Cisco Jabber®
- Cisco Unity Connection
- Cisco Attendant Console
- Cisco Paging Server
- Cisco Expressway Series
- Cisco Meeting Server
- Cisco TelePresence Server/Conductor
- Cisco TelePresence Management Suite
- Cisco WebEx
- Cisco Contact Center Express

Cisco UC Manager Business Edition 7000

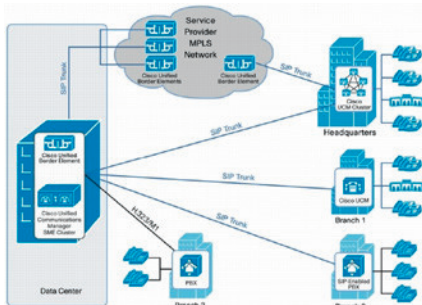


Cisco-Unified-Communications-Lösungen werden heute virtualisiert installiert. Dies bringt folgende Vorteile:

1. Entkopplung der hardwarelimitierenden Faktoren von der Software sorgt für Flexibilität im späteren Ausbau und eine optimale Ausnutzung der Server
2. Integration in bestehende Datacenter-managementabläufe (z. B. automatisiertes Backup etc.)
3. Verfügbarkeitssteigerung durch schnellere Wiederherstellung und Nutzung von zusätzlichen Redundanzmechanismen aus der Virtualisierungsebene
4. Energieeffizientes Design durch Reduktion der Serveranzahl
5. Schnellere und effizientere Bereitstellung von kundenspezifischen Unified-Communications-Services (s. Cisco HCS-Lösung)

Als Hypervisor kommt VMware ESXi zum Einsatz. Von Cisco getestete und validierte Referenzkonfigurationen existieren, die unter <http://www.cisco.com/go/virtualized-collaboration> abrufbar sind. Der Anwender hat so die Garantie, dass Echtzeitanwendungen wie z. B. der Cisco Unified Communications Manager auch skalierbar und komplikationslos funktionieren. Die Cisco Business Edition 7000 stellt ein kostenoptimiertes Angebot für 1.000+-User-Installationen dar. Die benötigten Server können in der optimierten Version auch von Cisco bezogen werden (UCS-Serie). Dabei sind die virtuellen Maschinen schon vorinstalliert („Ready to Activate“). Die gelieferten Applikationen entsprechen mit mehr Skalierbarkeit denen der BE6k (s. oben). Der Setup-Wizard („Touch Less Install“) ist auch hier enthalten.

Cisco UC Manager Session Management Edition



Die Cisco Unified Communications Manager Session Management Edition (SME) basiert auf dem Cisco Unified Communications Manager und ist speziell für den Einsatz in Multi-Protokoll-Umgebungen (SIP, SCCP, H.323, Q.SIG, MGCP) vorgesehen. Die SME ermöglicht Firmen eine sanfte Migration von der bestehenden Telefonie-Infrastruktur hin zu einer Rich-Media-Kommunikation, indem sie beide Welten miteinander verbindet. Applikationen wie Cisco WebEx Meetings Server, Cisco WebEx, Cisco Meeting Server, Cisco TelePresence oder Cisco Unity Connection können über die SME für jeden Nutzer bereitgestellt werden, egal ob dieser schon migriert oder noch Nutzer der alten Anlage ist. Seine Stärken als Multiprotokollkonverter spielt die SME bei der TDM-zu-SIP-Migration voll aus. Diese Veränderungen können signifikante Einsparungen bei den Anschlussgebühren und den Betriebskosten (ROI) erzeugen.

- Bis zu 28 Calls per Second (CPS) pro Server und 224 CPS per Cluster
- Bis zu 3.840 gleichzeitige Anrufe pro Server und 30.000 gleichzeitige Anrufe pro Cluster
- Mehr als 2.000 Trunk-Verbindungen pro Cluster möglich
- 3rd Party PBX Endpoint Support durch SIP, H.323 und Q.SIG über H.323 (Annex M1) oder MGCP (via E1/PRI)
- Konsolidierung aller angeschlossenen Rufnummernpläne
- Call Routing unter Einbeziehung der Netzwerk-Topologie
- Hochverfügbar und Lastverteilung durch N+8 Server-Cluster
- Security TLS, SRTP
- Flexibles SIP-Trunking mit Adaptionsoptionen für Fremd-TK-Anlagen der Mitbewerber

Cisco Video Communications Manager Control und Expressway



Die Komponenten des Cisco Video Communications Managers Core und Expressway (VCS-C, VCS-E) dienen in videozentrischen Installationen der Videosignalisierung. Der VCS eignet sich hervorragend für Firewall-Traversal-Lösungen mit H.323-Interoperabilitätsanforderungen für SIP-Infrastrukturen. Neben der Installation als physische Appliance (CE1100) stehen drei virtuelle Appliances zur Auswahl. Clustering mit bis zu 6 Servern wird unterstützt.

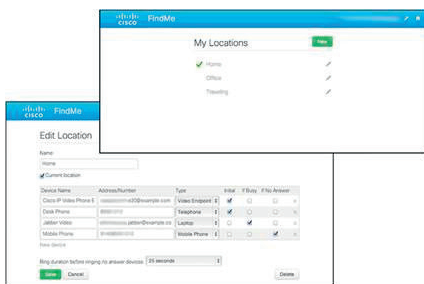
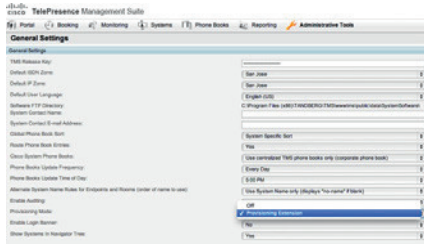
Sollten H.323-basierte Geräte vorhanden sein, kann der VCS-C diese in SIP-Netze integrieren. Der VCS-C fungiert dabei sowohl als H.323-Gatekeeper sowie als SIP Proxy. Dial Plan Handling und Policy Management werden vom VCS-C sichergestellt. Der "FindMe"-Dienst sichert innovative Call Flows.

Der VCS-E dient als Anpasselement für Microsoft (Lync/S4B)-Umgebungen. Da Microsoft hier eine spezielle Variante von H.264 SVC einsetzt, allerdings im TelePresence-Umfeld H.264 AVC etabliert ist, kann der VCS-C als Gateway eingesetzt werden.

Die Verschlüsselung kann aufrechterhalten werden. Microsoft setzt für Desktop Sharing das Remote Desktop Protocol (RDP) ein, welches in Interoperabilitätszenarien auf allgemein übliche Standards umgesetzt werden muss. Marktweit wird im Collaborationbereich das SIP-basierte BFCP eingesetzt. Cisco passt mittels des VCS auch hier die Protokolle aneinander an.

In Business-to-Business-Anwendungen dient der VCS-E der Anbindung externer TelePresence-Partner und ermöglicht die Abschottung des eigenen Netzes gegen Fernnetze wie das Internet mittels Firewalls. Zum Einsatz kommen standardisierte SIP-Protokolle oder H.460.18/19. In Traversal-Designs werden Relay Services (TURN) und Interactive Connectivity Establishment (ICE) zum Herausfinden der Kommunikationsmöglichkeiten eingesetzt. Der VCS-E hat eine B2B-Funktion, um mit Lync 2013/S4B-Clients zu kommunizieren.

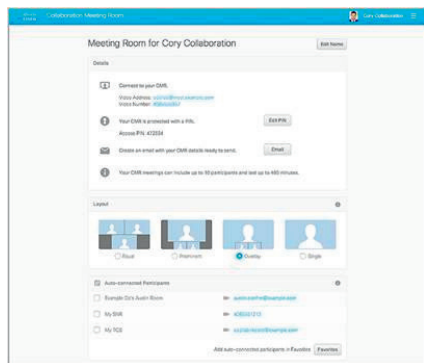
Cisco TelePresence Management Suite



Die Cisco TelePresence Management Suite (TMS) kann mit VCS-C, aber auch mit dem CUCM interagieren. Generell werden mithilfe der TMS die Terminals und Media Services provisioniert und gemanagt (Softwareverteilung, Monitoring, Verzeichnisanbindung, Verzeichniszugriff von den Terminals aus, Userverwaltung, Konferenzmanagement). Dabei können z. B. LDAP-Verzeichnisse, aber auch der CUCM selbst als Quelle fungieren. Im Falle des CUCMs erfolgt die automatisierte Integration durch einfache „Bekanntmachung“ der Server miteinander. Die TMS wird auch benutzt, um Konferenzen zu planen. Dies erfolgt entweder über ein Webinterface („Smart Scheduler“ der Cisco TelePresence Management Suite Provisioning Extension) oder über die Anbindung an einen Microsoft Exchange Server (mittels Cisco TelePresence Management Suite Extension für Microsoft Exchange). Die Planung durch den Enduser erfolgt benutzerfreundlich per Outlook-Einladung. Administratoren stehen darüber hinaus

erweiterte Planungstools zur Verfügung. Die TMS stellt neben der Kontrolle der Konferenzressourcen umfangreiche Reporting- und Analysewerkzeuge für die TelePresence-Infrastruktur bereit. Das intuitive Bedienerlebnis wird durch Funktionen wie „One Button to Push“ an TP-Terminals und „Click to Join“ für WebEx-Nutzer, aber auch Messages innerhalb der Meetings, die der TMS generiert, sichergestellt. Die TMS stellt On Premise Collaboration Meeting Rooms zur Verfügung. User bekommen damit jederzeit und ohne vorherige Planung ihren privaten Meetingraum zur Verfügung gestellt. Diesen können sie selbst konfigurieren (PIN, Layout etc.). Die TMS arbeitet direkt mit dem CUCM zusammen. In SIP-zentrischen Umgebungen kann auf den VCS-C verzichtet werden. Der Cisco Meeting Server (ex Acano) ist voll in die TMS integriert.

Cisco Collaboration Meeting Room – Cloud, On Premise, Hybrid



Collaboration Meeting Rooms (CMR) sind personalisierte Multiparty-Konferenzräume mit einer pro User feststehenden Konferenz-ID. Die Konferenz-ID ist jederzeit aktiv und kann sofort und immerwährend genutzt werden. Auch externe Teilnehmer können sich in diese Räume einwählen, wodurch man unkompliziert zusammenarbeiten kann. Der „CMR-Ansatz“ ist im Vergleich zu den traditionellen Varianten (Scheduled/AdHoc) besonders modern, benutzerfreundlich, skalierbar, effizient und preiswert in Anschaffung und Betrieb. Ermöglicht wird dies durch neue Lizenzmodelle und die heute sehr preiswerten Software-Konferenzressourcen. Der User hat die Möglichkeit, seinen individuellen CMR über das Userportal zu konfigurieren. Dabei können Layout und Passwort für den CMR einfach angepasst werden. Die Begrüßungsnachricht und E-Mail-Einladungen für zukünftige Meetings können generiert werden. CMR können On-Premise über die TMS oder in der WebEx Cloud bereitgestellt werden; Mischvarianten (Hybrid) zum Abfangen von Lastspitzen sind möglich.

In der Cloudvariante von CMR ist Zusammenarbeit auch mit WebEx-Teilnehmern möglich. CMR Cloud unterstützt bis zu 25 SIP/H.323 TelePresence Endpoints und bis zu 500 zusätzliche WebEx-, Video- bzw. Audioteilnehmer in einem einzigen Konferenzraum. Video wird hier mit 720 p bei 30 fps unterstützt; Content Sharing ist zwischen WebEx und TelePresence transparent. Die Teilnehmerlisten sind konsolidiert, Stummschalten von Einzelteilnehmern ist möglich, Meetings können für nicht Berechtigte gesperrt werden und eine Aufzeichnung ist optional möglich. Haben Anwender die CUWL-Professional-Lizenz erworben, ist in der Lizenz automatisch ein CMR (On Premise) vorhanden. Die nötigen Lizenzen für die erforderlichen Ressourcen (TMS, Conductor, TPS) werden von Cisco damit kostenfrei zur Verfügung gestellt. In den anderen Lizenzklassen können CMR zu attraktiven Preisen dazubestellt werden. Gemessen an der Anschaffung traditioneller Konferenzressourcen, stellt CMR damit einen kostengünstigen Einstieg in die moderne, integrierte Collaborationswelt dar.

Cisco Meeting Server



Der Cisco Meeting Server (CMS) erlaubt das Abhalten von State-of-the-Art-Meetings mit eigener Technik. Cisco bietet Kunden eine Gesamtlösung, die nicht auf Cloudservices setzen wollen. Interoperabilität in alle Richtungen, überragende Nutzererfahrung durch moderne und funktionale Oberflächen und die Elastizität des Systems standen bei der Entwicklung im Vordergrund. Es ist möglich, sich von einem mobilen Gerät einzuwählen, vom Telefon, vom TelePresence-Gerät oder auch mit einem simplen Webbrowser – das Nutzererlebnis ist immer konsistent. Audio, Video und Content werden in den sogenannten „Spaces“ für alle Teilnehmer qualitativ hochwertig abgebildet. Selbst wenn Anwender Skype for Business (On-Premise oder auch aus der Cloud mit Skype for Business Online) nutzen sollten, können sie an den Meetings teilnehmen. Der CMS bietet eine Gatewayfunktion zur Integration der Microsoft-spezifischen Protokolle für Audio, Video, Content Sharing und Konferenzkontrolle an, sodass in beiden Welten den Nutzern ihr jeweils gewohntes Erscheinungsbild in einer gemeinsamen Konferenzschaltung dargeboten wird. Kunden, die den CMS in einer Fremdinfrastruktur oder auch ohne Cisco Jabber betreiben, haben die Möglichkeit, mit der Cisco Meeting App (CMA) einen komfortablen Softclient zu nutzen, der die Nutzererfahrung weiter steigert, ohne auf weitere Cisco-Services angewiesen zu sein. Wenn externe Nutzer hinzugeschaltet werden, können die Cisco-Expressway-Systeme zum Firewall Traversal auch für den CMS mitbenutzt werden. Seit der Version X8.9 wird neben standardbasiertem B2B und Mobile Remote Access mit TelePresence und Jabber auch Skype for Business-Online-Teilnehmer in den Konferenzschaltungen unterstützt.

Der CMS ist die strategische Konferenzplattform Ciscos. In den letzten Releases wurden daher so viele neue Leistungsmerkmale entwickelt wie: Managebarkeit durch den TMS (als Managed Bridge für Scheduled Meetings, Provisionierung z. B. von CMR), eingebautes Recording und Streaming von Konferenzen, die Brandingmöglichkeit, AdHoc-Bridge-Funktion für CUCM, Multistream-Layouts zur optimalen Screenausnutzung bei 2-Screen-Systemen, und FECC).

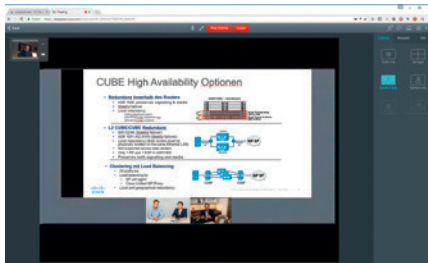
Das mit den anderen UC-Systemen harmonisierte Lizenzmodell sorgt für eine einfache Bestellbarkeit. Zu bestellen sind lediglich userbezogene Personal Multiparty Plus (PMP+) oder auch meetingraumbezogene Shared Multiparty Plus (SMP+)-Lizenzen. Diese inkludieren alle benötigten Serveranteile für ein komplettes Cisco UC-Erlebnis inklusive externer Anschaltung, Conferencing und Management.

Cisco verbindet eine enge Zusammenarbeit mit VBrick (<https://vbrick.com>). Ciscos CMS integriert sich nativ in die Rev-Plattform. Rev erlaubt das zentrale Managen, aber auch die weltweite Verteilung des Videocontents mittels einer skalierbaren, sicheren und geräteunabhängigen Streamingplattform. Cisco sorgt für die automatische Injektion des Videocontents, der mittels Cisco TelePresence erzeugt wurde. So können z. B. WebEx-Sessions und Videokonferenzen aufgezeichnet und dann weiterverteilt werden. Jeder Cisco-Endpunkt wird so zu einem Webcasting-Endpunkt.

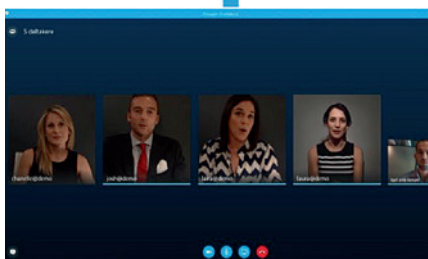
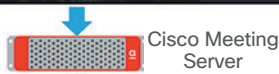
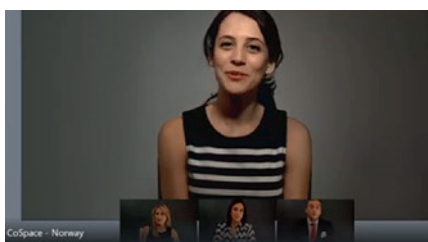
Die mächtigen APIs machen den CMS zum extrem versatilen Werkzeug. So können z. B. automatisiert Tausende Spaces, basierend auf CSV-Files, angelegt werden, wenn Kunden keine LDAP-Integration anstreben. Oder es ist einfach möglich, das System in andere Systeme wie etwa SFDC, IFTT und Cisco Spark zu integrieren. Gezeigt wurde auch schon die Meetingsteuerung mittels Sprachkommandos durch Amazons Alexa. Der CMS besteht aus mehreren Services, die auch parallelisiert und verteilt installiert werden können. Daher ist der CMS ein sehr gut skalierbares System, mit dem auch Media-Hybrid-Installationen (Mischung von Clouddiensten wie Cisco Spark mit On-Premise-Installationen von Cisco Communications Manager/Expressway) umgesetzt werden.

Im Gegensatz zu klassischen MCUs oder dem Cisco TelePresence Server skaliert der CMS nicht hart. Es werden bei Erreichen von Systemgrenzen die Ressourcen des Gesamtsystems auf alle Teilnehmer verteilt, ohne dass neu hinzukommende Konferenzteilnehmer abgewiesen werden müssen. Lediglich die Auflösung wird reduziert. Lastspitzen sind so leicht zu verkraften, da das System elastisch reagiert.

Spaces, bereitgestellt vom Cisco Meeting Server



TelePresence (standardbasierend)

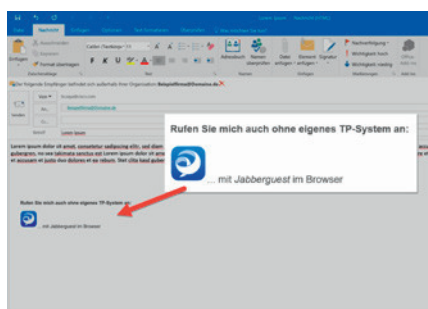


Microsoft (proprietär)

Spaces sind die vom Cisco Meeting Server bereitgestellten Collaborationumgebungen. Spaces kann man vom klassischen Telefon, durch Callback (klassisch oder SIP), Call in, Cisco Meeting App oder Web Access (Browser-Session) erreichen. Der Administrator kann Spaces automatisiert provisionieren. Pro User gibt es zunächst mindestens einen Space. Innerhalb der Spaces können die Anwender das Video-/Content-Layout der Darstellung verändern, sich muten, die Kamera auswählen und zu-/abschalten, andere Teilnehmer einladen und anrufen. Chatten ist möglich und auch das optionale Recording kann innerhalb des Raums gesteuert werden. Der CMS durchbricht die vormalig bestehende Grenze zwischen Web Collaboration (WebEx Meeting Server) und Video Collaboration (TelePresence Server). Es werden mit dem CMS technisch proprietäre und limitierte Konferenzsysteme (Microsoft AV-MCU) mit der standardbasierten und skalierbaren TelePresence- und WebRTC-Welt verbunden. Die User haben die Möglichkeit, eigene permanente Spaces anzulegen, die mit frei definierbaren SIP-URLs und PINs arbeiten. So können z. B. projektspezifische Spaces gebildet werden, ohne dass administrativer Zugriff erfolgen muss. Da die Spaces immer zur Verfügung stehen, muss ein Scheduling

nicht mehr erfolgen. Die User können direkt aus dem CMS Einladungen verschicken oder externe Teilnehmer per Dial out direkt in das bestehende Meeting einbeziehen. Die Spaces können auch als Kommunikationsplattform für User genutzt werden, die keine eigenen Videoendgeräte haben: Direkt aus dem Browser kann über eine Verzeichnissuche eine andere Person gefunden und angerufen werden (SIP-URI). Es ist möglich, innerhalb seiner Userumgebung im Browser eigene Kontakte anzulegen. Teilnehmer aus Microsoft-Umgebungen können sich direkt in den CMS einwählen und erhalten dasselbe Usererlebnis wie die TelePresence-Nutzer. Zudem kann ein Dual Homed Meeting etabliert werden, bei dem die ggf. bestehende Microsoft AV/MCU zum Bridgen der S4B-Nutzer benutzt wird. Gleichzeitig kann für dasselbe Meeting der Cisco CMS für die standardbasierten Teilnehmer zugeschaltet werden. Beide Teilnehmergruppen erhalten so ihre gewohnten Darstellungsweisen – ohne jegliche Einschränkungen. Möglich wird dies durch das bei Cisco integrierte Konferenzsteuerprotokoll CCCP, welches Microsoft benutzt, und natürlich das Vermögen des CMS, die Microsoft-spezifischen AV/Content-Protokolle entsprechend anzupassen.

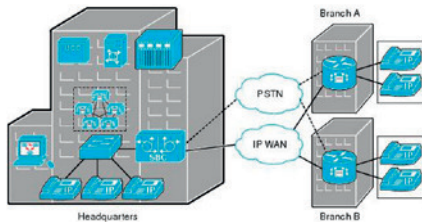
Cisco Jabber Guest



Cisco Jabber Guest ermöglicht es Ihnen, dass externe Kommunikationspartner einfach mit Ihnen in Kontakt treten können. Ein Audio- und Videoanruf kann von außen mittels eines einfachen Weblinks im Browser gestartet werden. Der Weblink kann in einer Website (Click to Video) oder auch in einer E-Mail-Fußzeile hinterlegt werden. Durch Mausklick kann der Empfänger den lokalen Browser starten und im System vorhandene Kameras/Soundkarten werden für das Gespräch via Browser benutzt. Ciscos Jabber Guest Server arbeitet mit Cisco Collaboration Edge zusammen, sodass der gesicherte Datenstrom in ein Behörden-/Unternehmensnetz durch die Firewalls hindurch gesichert erfolgt.

Cisco Jabber Guest unterstützt HD-Video, DTMF-Senden (wichtig für Video Contact Center), Stummschaltung in beide Richtungen und Full-Screen-Darstellung für beste Videoqualität. Aktive Anrufe können intern weitervermittelt werden. Auch Videowarteschlangen und Sprachmailboxsysteme von Cisco können eingesetzt werden. Vorhandene Techniken wie HTML5 und WebRTC werden unterstützt. Ebenso wie PC/MAC wie auch mobile Geräte. So können Sie Ihre internen Videogeräte einfach nach extern erreichbar machen – auch wenn Ihre Kommunikationspartner selbst keine TP-Geräte haben. Ihre bereits getätigten Investitionen in Cisco TelePresence zahlen sich so doppelt aus!

Zentrales Call Processing und Survivable Remote Site Telephony (SRST)



Centralized Call Processing ist eine Lösung für Unternehmen mit Außenstellen, die über WAN-Verbindungen mit der Unternehmenszentrale verbunden sind. Sie erhalten die UC-Services aus der Zentrale. In den Außenstellen sind nur noch Cisco Router als Gateway für das IP-WAN und die Verbindung zum lokalen PSTN installiert. Alle Telefone werden im Normalbetrieb vom zentralen CUCM aus betrieben. Sollte das IP-WAN ausfallen und damit die Verbindung zum zentralen CUCM unterbrochen werden, wird automatisch die Survivable Remote Site Telephony (SRST) einspringen. Alle Telefone, die von der Unterbrechung betroffen sind, registrieren sich am lokalen Gateway-Router und können weiterarbeiten. Alle internen Gespräche werden für die Ausfallzeit über das PSTN geroutet. Der Nutzer erhält eine Displaymeldung.

Kernfunktionen:

- SRST/E-SRST Plattform Cisco Integrated Services Router (ISR) oder Cisco Integrated Services Routers Generation 2 (ISR G2)
- SRST skaliert 5 bis zu 2.000 Telefone, je nach Routertyp
- Auch bei WAN-Ausfall ist eine Verschlüsselung der Gespräche mit Transport Layer Security (TLS) und Secure Real-Time Transport Protocol (SRTP) möglich
- E-SRST: erweiterte Telefonie-Funktionen durch den Einsatz des Cisco Unified Communication Manager Express im SRST-Fall
- Die Unterstützung der Überlebens-Telefonie-Funktion am SIP-Trunk (CUBE/SRST in einem Gerät vereint) ist in Planung

Gateways für Amtsanschlüsse und mehr



Die Cisco Router der 29/39xx- und 4000er-Serie liefern verschiedene Services, die in diversen Anwendungsszenarien zum Tragen kommen:

- Migrationsgateway zur Anbindung der Alttechnik (Querverbindungen) mit ISDN oder Q.SIG für Features wie Namensübertragung und Rückruf bei Besetzt-Zeichen
- Gateway zum klassischen ISDN-Netz
- Notfalltelefonie für Außenstellen bei Ausfall der Leitung zur Zentrale

Dabei lassen sich alle Gateways in sich redundant, aber auch in Georedundanz mit Überlauf einsetzen.

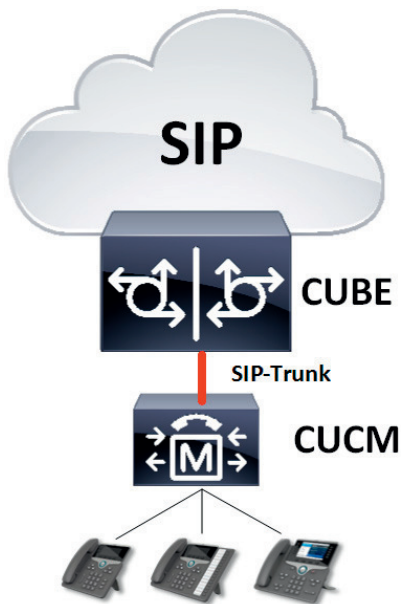
Diverse Module dienen der Erweiterung hin zur TDM-Technik (ISDN oder Q.SIG, E1 oder BRI) oder Analog-Ports (Modem/Fax/Telefone). Breite Unterstützung von Protokollen (MGCP für Q.SIG und Overlap Signalling; H.323 und SIP ist gegeben, aber auch die Einbindung in das Cisco Voice Management Cisco Prime Collaboration.

Mit Servicemodulen können Cisco Gateways z. B. zum vollwertigen Faxserver ausgebaut werden (etwa mit XMedius Fax-Server).

Kernfunktionen:

- Medien- und Protokollumwandlung – Gateway für bis zu 8 S2M, So DSS1 oder Q.SIG
- H.320 Gateway für ISDN-Video
- Redundante Netzteile und Ethernet-Anbindung
- Vollverschlüsselte Notfalltelefonie für 1000+ IP-Telefone (Cisco Survivable Remote Site Telephony)
- Session Border Controller für SIP-Trunking zu Carriern (Cisco Unified Border Element)
- BackUp VoiceMail (Cisco Unity Express)
- Ende-zu-Ende-Verschlüsselung (SRTP/IPSEC nach AES-128+)
- Hardware für Audio- und Videokonferenzen
- Voice mit bis zu 64 Teilnehmern und Video Transcoding
- Compact Flash Support für Warteschleifenmusik, auch mit Multicast
- Anwendung in Voiceportalen (Contactcenter) mit VXML
- Integrierter PoE Switch für bis zu 98 Telefone und PCs mit max. 1 KW
- Plattform für integrierte UC-Lösungen wie die CUCM Business Edition 6000S

SIP-Trunking und Cisco Unified Border Element (CUBE)



Das Cisco Unified Border Element (CUBE) ist ein iOS-basierender Session Border Controller (SBC), der voneinander unabhängige Voice-over-IP- und Video-over-IP-Unternehmensnetzwerke miteinander oder Unternehmen mit Service-Providern sicher, flexibel, zuverlässig und skalierbar verbindet. Das Cisco Unified Border Element enthält dabei nicht nur traditionelle SBC-Funktionen, sondern auch eine Reihe von weiteren Leistungsmerkmalen. Cisco CUBE wird auf Cisco 29/39XX/4xxx-Routern und der ASR-1xxx Plattform unterstützt.

Ab spätestens 2018 wird es in Deutschland keinerlei natives ISDN mehr geben. Kunden sind schon heute angehalten, auf SIP-Trunking umzustellen!

SIP-Trunking mit Cisco ist seit zehn Jahren praktisch im großen Stil auch in Deutschland etabliert und mittlerweile herstellerübergreifend standardisiert. Video/TelePresence, DTMF, Fax, teils auch IPv6 und leistungsfähigere Codecs als bei ISDN sind normal. Hochverfügbarkeitskonzepte mit automatischer Trunk-Überwachung und Fallback-Routing können mit Cisco implementiert werden.

Die Herausforderungen des Notrufroutings bei zentralisiertem Ausstieg können auch für ortsübergreifend mobile Nutzer im firmeneigenen WLAN oder für mobile Anwender (Extension Mobility) mit dem CUCM-Merkmal „CUCM Device Mobility“ und dem Cisco Emergency Responder gelöst werden. Auch ortsnahe Ausstiege können, wenn die Kunden ein erhöhtes Sicherheitsniveau implementieren wollen, mit in die Konzepte integriert werden.

TelePresence-Services zur Zusammenarbeit auch mit Content Sharing sind auf dem selben SIP-Trunk möglich. Optional können Sprache/Video/Presentation Sharing verschlüsselt werden. Es ist denkbar, Dienste aus dem Bereich Presence/IM/CHAT und XMPP-Federation über die IP-Trunks zu den Providern abzuwickeln.

Auch wenn Modem-Dienste, ISDN-Datendienste und Dienste, die auf ISDN-Kanalbündelung basieren, nicht fortleben werden, überwiegen doch die genannten Vorteile von SIP-Trunking.

Cisco hat diverse Sicherheitsmerkmale für

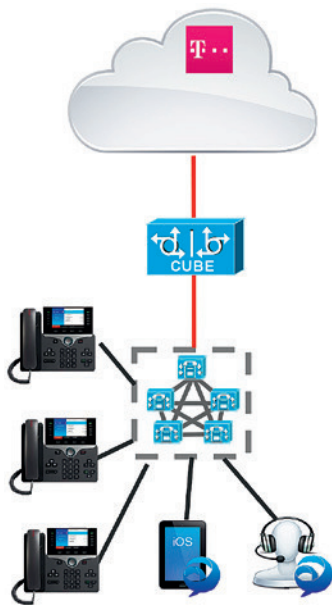
SIP-Trunks in den CUCM eingebaut und kann sich mittels Lua-Skripten auch „exotischen“ SIP-Dialekten anpassen. Trotzdem empfiehlt Cisco seinen Kunden dringend, SIP-Trunks immer mittels CUBE in Richtung Provider abzuschließen.

Cisco ist mit seinen CUBE-Produkten der weltweite Marktführer bei Enterprise Session Border Controllern. Über 5.000 Kunden in 60 Ländern sichern ihre SIP-Trunks mit Cisco CUBEs. Aufgrund der vielen Funktionen in den ISR G2s/4ks wie Transcoding und Demarkation, diverser SIP-Sicherheitsfeatures, Verschlüsselung und nicht zuletzt der Anpassung für 3rd-Party-SIP-TK-Anlagen inklusive Microsofts Skype4Business Server ist Ciscos Marktreputation hier sehr hoch. Cisco ISR G2s und die Router der 4000er-Serie ermöglichen so mit ihren Multiservice-funktionen schnelle und reibungslose Übergänge von TDM zu SIP, was heute als globaler Trend zu bezeichnen ist. Ciscos CUBEs sind für Monitoring, Statistik, Software- und Konfigurationsmanagement nicht nur in Cisco Prime Collaboration integriert, sondern können für erweitertes Monitoring (z. B. netflowbasiertes Voice Quality Monitoring) auch in Applikationen wie etwa Arcanas ME BorderManager integriert werden.

Beispiele für Funktionalitäten des Cisco Unified Border Elements:

- SIP-Trunking (Demarkation)
- Protokoll-Übersetzung (u. a. H.323/SIP)
- Anpassungen bei SIP-zu-SIP-Interworking
- Demarkationspunkt zwischen Behörden/ Unternehmen und Service Providern
- IP-Adressen und Topologie-Hiding
- DTMF Interworking
- Transcoding/Medienmanipulation mit DSPs
- RTP-zu-sRTP-Übersetzung
- Verschlüsselung und Authentifizierung
- Call Admission Control
- SIP-Trunk-Call-Recording (API und Media-sense-Unterstützung)
- Billing/Gebührenabrechnungsfunktionen
- Fax/Modem-Unterstützung (Anpassung)
- Skalierbarkeit und Redundanz bis zu 16.000 Sessions mit Box-zu-Box- und In-Box-Redundanz

SIP-Trunking mit Cisco – 1TR118, Services und Notruf



Cisco bietet mit den CUBEs einen lange erprobten SBC an, der gemäß 1TR118 am Telekom-Anschluss zertifiziert ist. Damit können die Anwender sicher sein, dass G3-Faxverkehr funktioniert, das Billing ordentlich erfolgt und auch Konzepte für das Notrufrouting bestehen. Außerdem sind die Redundanzszenarien ausgetestet. Damit ist SIP-Trunking mit Cisco und der Deutschen Telekom heute auf demselben Standardisierungsstand wie früher der ISDN-Anschluss. Projektspezifisch kann auch die Verschlüsselung eingeschaltet werden. ISDN-Datendienste und Modem-Dienste werden nicht weiter unterstützt.

Folgende Services werden in den Interop-Tests untersucht:

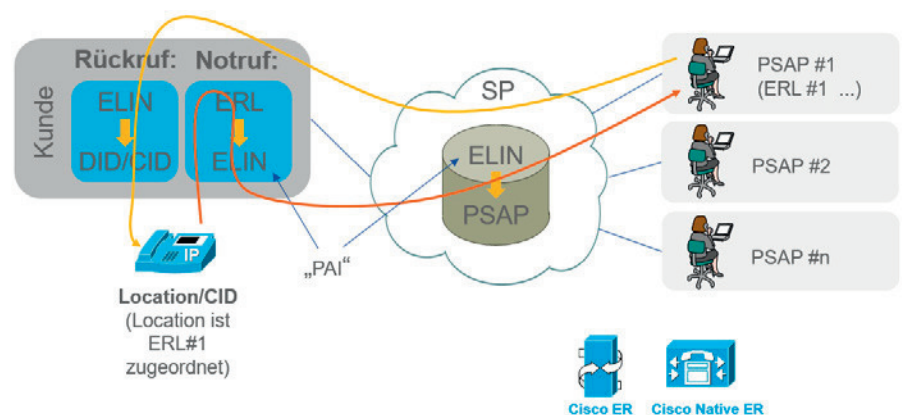
- SIP-Firewall (dyn. Portforwarding, Demarkation, Topologieverschleierung)
- Angriffserkennung/Verhinderung
- Verschlüsselung
- Rufnummernmanipulation (SIP-Header- Anpassung, Interop)
- Notruffunktionen und Backup-Routing
- Überlebenstelefonie-Funktionen
- Interworking (DTMF/Codec/Verschlüsselung)
- Billing
- QoS Monitoring und Markierung

- Registration Mode und Static Mode (Digest vs. IP Address Auth), Registration Mode benutzt RFC6140
- Basic Call entsprechend RFC3261 SIP
- Senden und Empfangen von E.164-Telefonnummern (z. B. +498972237729)
- Rufnummernidentifizierung
- Namensanzeige
- Halten, Wiederaufnahmen, Makeln
- Anrufübergabe (Übergabe nach Melden/ vor Melden/Blindübergabe)
- Senden von Anrufumleitungsinformationen (Diversion Header)
- Empfang von Nachricht-wartet-Anzeigen von Voicemail-Systemen
- Auffinden von SIP-Servern mit DNS SRV
- SIP Proxy Failover und Recovery
- Adressierung von SIP-Servern/Proxys mittels IP-Adressen oder vollqualifizierten Domännennamen
- NAT Traversal (NAT Bindings „am Leben halten“)
- TLS 1.2, SRTP optional – SDES (RFC 4568) für Key Exchange!!!
- Notrufe: R-URI = Trigger, Source IP = Location oder Webtool
- Digest-Authentifizierung
- L2- und L3-QoS für Signalisierung und Payload inkl. Failover
- T.38 Fax-Übertragungen (neue Erweiterungen)
- DTMF Inband bzw. entsprechend RFC2833
- Sprach-Codecs G.729 und G.711
- Notrufe: R-URI = Trigger, Source IP = Location oder Webtool
- Early Media

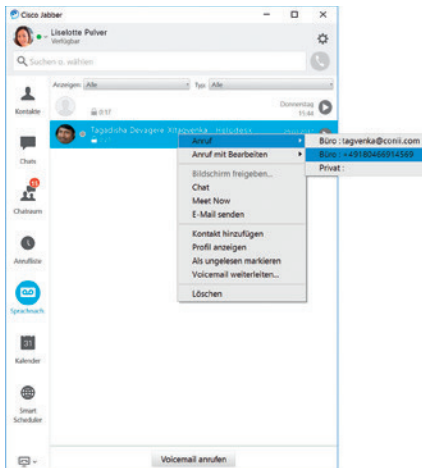
Im Hinblick auf SRTP muss betont werden, dass die Provider trotz der Trunk-Verschlüsselung in ihren internen Netzen wieder decrypten, schon um Lawful Intercept umsetzen zu können. Fax mit T.38 ist immer unverschlüsselt.

Die Notrufdienste bei SIP-Trunking funktionieren althergebracht, wenn die Breakouts lokal, also mit Ortsbezug geschaltet sind. Sollten allerdings zentrale SIP-Trunks zum Einsatz kommen und diese noch mit Extension Mobility oder mobiler Telefonie (Jabber/Wlan) kombiniert werden, kann das Setzen der für das richtige Routing relevanten PAI (RFC3325) nur durch den Anlagenbetreiber vorgenommen werden. Die Provider geben den Anwendern daher einen lokationsbezogenen Notrufnummernpool, der für Notrufe zu verwenden ist. Das richtige Setzen dieser sogenannten ELIN (Emergency Location Identification Number) übernimmt in kleineren Installationen der im CUCM eingebaute kostenfreie Native Emergency Calling Service oder bei großen Installationen der Cisco Emergency Responder (CER).

Beide technische Ansätze lösen das Routingproblem bei zentralisierten Trunks und nomadischen Usern und sorgen auch für die Rückrufbarkeit des Notruf-Auslösenden aus der Leitstelle heraus.



Cisco Unity Connection



Mitarbeiter, die viel unterwegs sind, machen die Erfahrung, dass die Kommunikation nur noch über Nachrichten von einer Mailbox zur anderen läuft. Cisco Unity Connection ermöglicht durch Integrated Messaging eine einfachere Handhabung der Nachrichten. Über Sprachbefehle oder grafische Integration in Büro- und Mobiltelefone können Mitarbeiter ihre Sprachnachrichten managen. So behalten die Mitarbeiter ihre gesamte Kommunikation im Griff: per (Mobil-)Telefon, mit dem PC (Integration in Jabber/Outlook/Notes) oder unter Verwendung beider Geräte parallel. Über den Webbrowser können Nachrichten abgehört und gemanagt werden. Auch die Selbstadministration der User erfolgt so und entlastet daher die IT/TK-Abteilung.

Cisco Unity Connection kann zudem als reiner Ansageserver im Netz genutzt werden. Cisco SpeechView wandelt als optionaler Netzservice Sprachnachrichten in Text um und stellt diese in seinem Eingangspostfach bereit.

Die Telefonintegration bietet Komfort wie bei einem Anrufbeantworter: Sie können beispielsweise mithören, während Ihnen eine Nachricht aufgesprochen wird, und ggf. den Anruf aufnehmen.

Über SIP- oder H.323-Trunks wird Cisco Unity Connection angebunden. ISDN-Gateways integrieren klassische 3rd-Party-PBX-Anlagen. Das webbasierte Management ist integriert und ermöglicht ohne Weiteres die Erweiterung z. B. von auslaufenden Telefonanlagen des Wettbewerbs und den Start in die moderne Cisco(-) Unified-Communications-Lösung auf IP-Basis.

Darum sollten Sie Cisco Unity Connection nutzen:

- E-Mails und Voicemails werden separat behandelt. Hinsichtlich auf Handling, Administration, Verfügbarkeit, aber vor allem auch gesetzliche Vorgaben (speziell im öffentlichen Sektor) hat dies Vorteile
- Ciscos System ist auch bei Portdichten über 40 Ports noch stabil und skaliert sogar hoch bis 250 Ports je Server (20.000 User je Server/100.000 als Netzwerk)
- Ciscos Lösung basiert auf einem Appliance-Modell (virtualisiert), was den

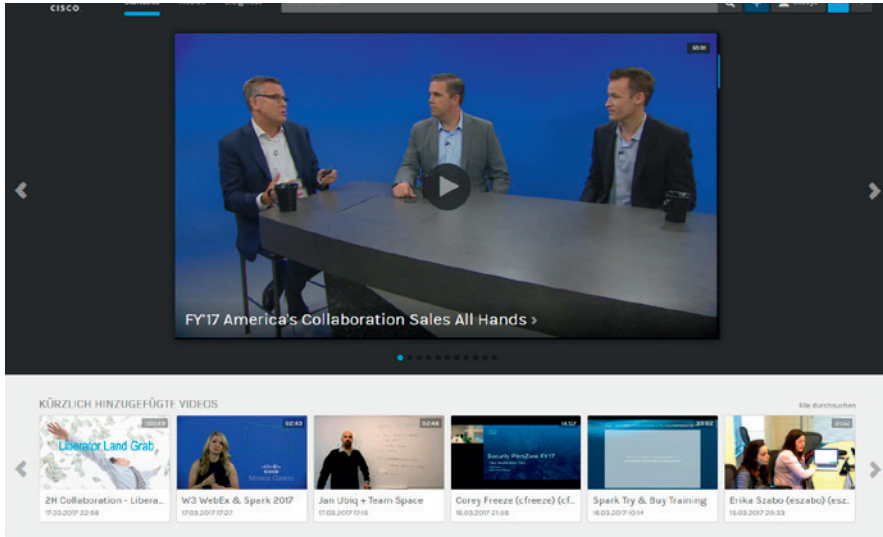
Betriebsaufwand extrem verringert (Microsoft benötigt Multiserver-Umgebungen)

- Für Active/Active-Server-Ansatz für skalierbare Redundanz z. B. im Microsoft-Umfeld benötigt man die 4-fache Serveranzahl für Redundanzdeployments
- Verschlüsselte Nachrichten, aber auch Private Messaging sind in Cisco Unity Connection bereits eingebaut und aktiv. Sicherheit z. B. bei Microsoft-Architekturen zu implementieren bedeutet die Einführung von Right Management Service (RMS) mit eigenem Server und Lizenzen
- Ciscos IP-Telefon-Integration (inklusive Briefkastenlampe und grafischer Nachrichtenverwaltung mit Presence) ist sehr ausgereift

Funktionen:

- Individuelle Begrüßungen
- Verschlüsseltes Ablegen der Nachrichten
- Sprachsteuerung (englisch)
- Mitarbeiter können eigene Regeln für die Anrufverwaltung festlegen und dabei Anruferidentität, Tageszeit sowie Kalenderstatus berücksichtigen
- Einfachheit: Cisco Unity Connection kann in Unternehmen auf einem einzelnen Server eingerichtet werden – so sinken Support- und Wartungskosten
- Schnelle Konfiguration: Die zur Einrichtung und Verwaltung von Cisco Unity Connection verwendeten Tools entsprechen denen für andere Cisco-Produkte. So kann z. B. Cisco Prime Provisioning zur automatisierten Einrichtung von VM-Boxen benutzt werden oder Cisco Prime Assurance zur Funktionsüberwachung/Alarmierung
- Integration mit Microsoft Active Directory möglich
- Active-Active-Redundanz erhöht die Verfügbarkeit
- Vernetzung mehrerer Cisco(-)Unity-Connection-Systeme inklusive intelligentem Routing (VPIM) möglich

Recording und Streaming mit VBrick Rev und Cisco TelePresence/WebEx



VBricks-Rev-Plattform liefert die am weitesten entwickelte Enterprise-Video-managementplattform, die auch global und performant skalieren kann. Video Recording, Web Casting auf jedem Gerät – überall auf der Erde kann das mit Rev umgesetzt werden.

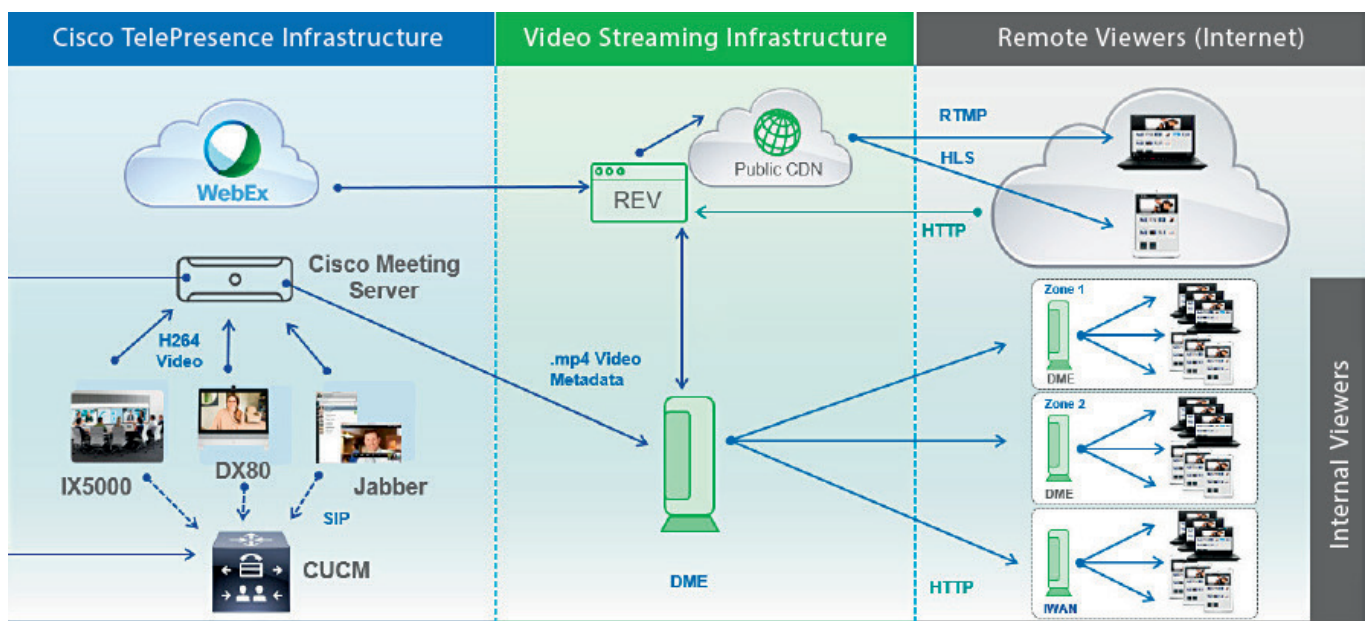
Cisco integriert sich mit WebEx und TelePresence in diese Architektur und wird so zum natürlichen Medienlieferanten für die VBrick-Architektur. Für die Kunden hat dies den Vorteil, dass standardbasierte Technologien, die ohnehin schon im Behörden- und Unternehmensumfeld im Einsatz sind, auch

für Streaming (live und on demand) benutzt werden können. Das TelePresence-Gerät wird zum Videoaufnahme-Studio. Nahezu jedes Videogerät – vom 8845-Telefon bis hin zum IX5000 – kann zur Aufzeichnung von Rundsprüchen, Lernvideos etc. benutzt werden inklusive des Content-Kanals. Rev kann dabei lokal im Unternehmen/der Behörde installiert oder als Cloudplattform bezogen werden. Die Mediendistribution ist Akamai-integriert. Lokal sorgen Distributed Media Engines für Prepositioning und Aufnahme/Mediatranscoding der Streams. Ein Netz von verteilten DMEs bilden ein sehr

leistungsfähiges Content Delivery Network. Die Sicherheit wird mittels SAML/Single Sign-on (SSO), HTTPS, Encryption, DRM und dem Rechtemanagement innerhalb der Rev-Verwaltung sichergestellt. Statistikfunktionen sorgen für zielgerichtete Erweiterbarkeit des Videoangebots. Die Usererfahrung mit Rev ist Consumer-Grade, da device-spezifische Streamingtechnologien angewendet werden wie z. B. http-, RTMP- und HLS-Streaming. Multicast kann bei nonmobilen Installationen mittels RTMFP und RTP/TS benutzt werden.

Die Cisco-Integration erfolgt entweder klassisch über den TelePresence Content Server (TCS) oder direkt über die Streaming/Recordingfunktionen des Cisco Meeting Servers (CMS). Der CMS beherrscht von Haus aus Recording. Ein VBrick/CMS Broker übernimmt die Disposition der MCU-Streams und die Anreicherung mit den Metadaten, die auch in der Rev-Plattform zur Verfügung stehen (z. B. Titel des Meetings, Teilnehmer etc.)

Rev bietet in der Cloud auch eine direkte Integration von WebEx an. Im Videoportal muss zum Recorden und Transcoden der jeweiligen WebEx-Session nur die WebEx-Session-ID angegeben werden. Der Videostream und Content werden so direkt und automatisiert in das Portal eingespielt.



Preiswerte IP-Telefone: Cisco 3905 und Cisco 6901



Das Cisco 3905 ist das Einstiegsmodell der Cisco IP Phone Serie und ersetzt alte analoge oder digitale Telefone. Es ergänzt, wie auch das Cisco 6901, ideal CTI-Arbeitsplätze mit Cisco Jabber®. Das Cisco 3905 hat ein zweizeiliges Display, das 6901 wird ohne Display ausgeliefert. Beide Geräte teilen ein einheitliches Bedienkonzept z. B. mit festen Funktionstasten und Briefkasten-

lampe und bieten ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Das 3905 beherrscht Vollduplex-Freisprechen. Die Leistungsmerkmale werden in beiden Geräten mittels SIP erbracht. Das 6901 beherrscht verschlüsselte Signalisierung und SRTP-Verschlüsselung für Medienströme.

IP-Telefone der 7800er-Serie



Die Cisco-Telefone der 7800er-Serie sind voll ausgestattete Business-Telefone mit Verschlüsselung, HD-Sprachqualität sowie einem hochauflösenden, großen Display auf SIP-Basis. Sie können in zwei Positionen höhenverstellbar werden und bieten Direkttasten für die wichtigsten Bedienfunktionen (Halten, Konferenz, Weiterleiten, Voicemail, Directory, Freisprechen, Headset und Stummschaltung). Die weiteren Funktionen lassen sich via Softkeys einfach erreichen. Alle Telefone können an der Wand befestigt werden und haben eine austauschbare Deckplatte, damit sie sich optisch an die Büroumgebung anpassen lassen.

Merkmale:

- 396 x 162 monochromes Display
- Headsetanschluss via Headsetport
- Vollduplex-Freisprechbetrieb
- Diverse LEDs (Briefkastenlampe etc.)
- EnergyWise Plus (Tiefschlafmodus) spart außerhalb der Arbeitszeit bis zu 95 % Energie
- Telefon über die Website vom User konfigurierbar
- XML-Applikationen
- Über Cisco Jabber® steuerbar (CTI-Modus)
- Komplett gehärtetes System und verschlüsselte Kommunikationsströme
- Neigbarkeit und Wandmontagemöglichkeit

Konferenztelefon 8831



Voll verschlüsselnde (SIP-TLS/SRTP) Konferenztelefone sind am Markt rar. Deshalb hat Cisco das 8831 vollkommen neu entwickelt.

Überragende Audioqualität wird durch umfassende Codecunterstützung und optimierte Lautsprecher erreicht. Die Echounterdrückung setzt Maßstäbe im Markt. Räume, die mit Glaswänden ausgestattet sind oder Holzfußböden, sind kein Problem.

Große Räume mit 24 bis 48 und mehr Sitzen werden mit zwei gekoppelten 8831 Geräten beschallt. Das zweite Cisco-8831 fungiert dabei als Slave, wodurch die Bedienung sehr einfach ist.

Die Mikrofone können drahtlos (DECT) oder (in Hochsicherheitsbereichen) auch mittels Kabel an die Basis angeschlossen werden. Das Telefon hat eine mehrsprachige

Benutzerführung, beherrscht XML-Services und Verzeichnissuche.

Das Bedienteil wird den Bedürfnissen von Nutzern in Konferenzräumen dank großem Display und fester Funktionstasten (z. B. Lautstärke und Stummschaltung) gerecht. Das Kabel dafür kann unter dem Lautsprecher verstaut werden, sodass das Gerät an Konferenztische in unterschiedlicher Größe angepasst werden kann.

Eine eindeutige optische Anzeige mittels mehrerer farbiger LEDs zeigt den Ladezustand der DECT-Mikrofone, aber auch eine offene Leitung bzw. aktivierte Stummschaltung an.

Unterstützung von modernen Codecs wie G.729ab/a und iLBC sowie SIP/TLS-basierende Signalisierung heben das Endgerät zusätzlich von den Mitbewerbern ab.

IP-Telefone der 8800er-Serie + Tasten-Erweiterungsmodul



Die Cisco IP Phones 8800er-Serie umfasst die Modelle 8811, 8841, 8851, 8861 sowie das IP Conference Phone 8831. Die modern gestalteten Businessgeräte beherrschen Verschlüsselung und sind kompatibel mit TelePresence und HD-Telefonie. Optional kann man Headsets und Beistellmodule mit LCD zur Erweiterung der Funktionstasten/Leitungstasten anschließen. Verschiedene Farben sind erhältlich. Die Geräte eignen sich für den kommunikationsintensiven Arbeitsplatz, aber auch für den Chef/Sec-Einsatz.

Im marktweiten Vergleich sind die 88xx-Serie-Telefone von Cisco extrem stromsparend. Trotz der großen Displays, High-Power-USB, Gigabit und teils mit Bluetooth/WLAN ausgestattet, wird die RAL150 weit unterboten! Dies erreicht Cisco durch EnergyWise, dem netzgesteuerten Stromsparen.

Mit Cisco Intelligent Proximity können Kontakte und Anruflisten geteilt und Anrufe

von einem Handy auf die 8800er-Serie übernommen werden.

Ein 5-Wege-Navigationsrad erleichtert das Navigieren durch die Menüs: Angezeigte Inhalte können auf dem fünf Zoll großen, hochauflösenden Display auch bei schlechten Lichtverhältnissen gut erkannt werden. Oft genutzte Tasten (Halten/Zusammenschalten/Konferenz/Verzeichnis/Voicemail) sind in der Hardware ausgeführt. Cisco Jabber kann die Telefone der 8800er-Serie steuern. Eine Wall-Mount-Option ist erhältlich.

Die 8800 Phones lassen sich mit allen Spark Services über Cisco Spark Hybrid Services verbinden. Bestehende Installationen an Business Edition 6000/7000 oder Provider-HCS-Lösungen lassen sich so mit den neuen, innovativen Clouddiensten integrieren. Wenn SparkCall in Deutschland verfügbar sein sollte, können die Telefone mit Spark Phone OS direkt in der Cloud registriert/administriert werden.

IP-Telefon der 8800er-Serie + Tasten-Erweiterungsmodul und Video



Die Cisco IP Phones 8845/65 sind die videofähigen Endgeräte der 8800er-Serie. Die modern gestalteten Businessgeräte beherrschen Verschlüsselung und sind kompatibel mit TelePresence (720p/H.264SVC) und HD-Telefonie. Optional kann man Headsets und Beistellmodule mit LCD zur Erweiterung der Funktionstasten/Leitungstasten anschließen. Verschiedene Farben sind erhältlich. Die Geräte eignen sich für den kommunikationsintensiven Arbeitsplatz, aber auch für den Chef/Sek.-Einsatz.

Im marktweiten Vergleich sind die 88xx Serie Telefone von Cisco extrem stromsparend. Trotz der großen Displays, High-Power-USB (8865), Gigabit und teils mit Bluetooth/WLAN ausgestattet, wird die RAL150 weit unterboten! Dies erreicht Cisco durch EnergyWise, dem netzgesteuerten Stromsparen. An das 8865 können bis zu drei Tastenerweiterungsmodule angeschlossen werden.

Mit Cisco Intelligent Proximity können Kontakte und Anruflisten geteilt und

Anrufe von einem Handy auf die 8800er-Serie übernommen werden.

Ein 5-Wege-Navigationsrad erleichtert das Navigieren durch die Menüs: Angezeigte Inhalte können auf dem fünf Zoll großen, hochauflösenden Display auch bei schlechten Lichtverhältnissen gut erkannt werden. Oft genutzte Tasten (Halten/Zusammenschalten/Konferenz/Verzeichnis/Voicemail) sind in der Hardware ausgeführt. Cisco Jabber kann die Telefone der 8800er-Serie steuern. Eine Wall-Mount-Option ist erhältlich.

Die 8800 Phones lassen sich mit allen Spark Services über Cisco Spark Hybrid Services verbinden. Bestehende Installationen an Business Edition 6000/7000 oder Provider-HCS-Lösungen lassen sich so mit den neuen, innovativen Clouddiensten integrieren. Wenn SparkCall in Deutschland verfügbar sein sollte, können die Telefone mit Spark Phone OS direkt in der Cloud registriert/administriert werden.

WLAN-Telefone 8821 für den mobilen Einsatz



Cisco bietet zwei Geräte für den mobilen Einsatz: das 8821 und das 8821Ex. Beide Geräte sind versiegelt und unempfindlich gegen Reinigungsmittel, wie sie z. B. in Krankenhäusern zum Einsatz kommen. Sie sind wasserdicht bis 1 Meter (IP67) und staubversiegelt. Bluetooth 4.0 ist integriert, womit der Betrieb von BT-Headsets verschiedener Hersteller möglich wird.

Die aktuellsten WLAN-Leistungsmerkmale wurden verbaut, sodass Cisco-Netze mit 802.11a, b, g, n, ac und Roaming nach

802.11r unterstützt wird. Das Setup kann mit einem USB-zu-Ethernet-Dongle vereinfacht werden. Enterprise-Grade-Sicherheitsmerkmale sind mit 802.1x EAP-TLS und SHA2 unterstützt.

Verschiedene Erweiterungen wie Ladestationen mit Lautsprecher, Multilader, Handschlaufen, Gürtelhalter, Schutzgehäuse und mehr sind im Angebot.

Das mit den restlichen 8800 Phones kompatible Betriebssystem reduziert Zeitaufwand bei Inbetriebnahme und Managementkosten.

Partnerschaft mit Apple



Seit 2015 gibt es eine enge Partnerschaft zwischen Apple und Cisco. In den Bereichen Netzwerk, Applikationen und Geräte arbeiten beide Hersteller verstärkt zusammen. Ziel ist es, die WiFi-Verbindungen zu optimieren, geschäftliche Applikationen zu priorisieren und die Sprach- und Collaboration-Applikationen Ciscos noch enger in das Betriebssystem der mobilen Apple-Geräte zu integrieren. Im WLAN-Bereich existieren bis ins Detail abgestimmte Lösungen mit Fast Roaming, Neighbor Lists und BSS Transition (802.11 r/k/v). Beide Hersteller erkennen sich gegenseitig und verhalten sich gegenseitig optimierend, was das Nutzererlebnis steigert. Administratoren können heute Datenaufkom-

men erst am AccessPoint priorisieren. Mit FastLane steht nun ein neuer Ansatz bereit, Applikationen per MDM oder anderen Profiling-Techniken schon im mobilen Gerät eine priorisierte QoS-Klasse zuzuweisen. Nicht-Whitelisted Apps erhalten nur nachgeordnete Priorität.

iOS10 brachte Apple CallKit, welches als neues Framework Jabber nativ in das iOS integrierte. Jabber-Anrufe können so angenommen werden, ohne das iPhone/iPad zu entsperren. Anrufe können auch aus den nativen Kontakten heraus etabliert werden. Rückrufe können aus der vereinheitlichten Rückrufliste (VoIP/GSM) heraus getätigt werden. Call Waiting zwischen Jabber-VoIP-Calls und Funknetzanrufen wird ermöglicht.

Cisco DX70 – Multitalent für Smart Worker



Ciscos DX70 ist ein extrem preiswertes Personal-TelePresence-Gerät mit einem 14" Full-HD-Touchscreen und 1080p30-Standard-Video (H.264AVC). Es unterstützt Desktop Sharing (BFCP mit 1080p15) und mit seiner absenkbaren Kamera auch die bekannte Dokumentenkamerafunktion der altbekannten Modelle EX60/90.

- Weitere Merkmale:
- Secure-Linux-basiert
 - On-Demand-Zugriff auf Cloudapplikationen wie Cisco Spark
 - 802.11a/b/g/n WLAN

- Bluetooth für Cisco Intelligent Proximity, Tatstatur, Maus und Headsets
- 2 Mikrofone, 1 Lautsprecher integriert
- 1 HDMI-Eingang für BFCP
- 4 USB-Ports für Zubehör (z. B. externe USB-Kamera etc.)
- 10/100/100-Ports, interner Switch
- SD-Karten-Slot
- Unterstützung der Komfort-Funktionen des Cisco Unified Communications Managers
- Integration auf anerkannt hohem Niveau in die Sicherheitsarchitektur der Cisco UC-Lösung

Cisco DX80 – Multitalent für Smart Worker und Quiet Rooms



Das Cisco DX80 ist ein sehr kostengünstiges Personal-TelePresence-Gerät mit einem 23" -Touchscreen und 1080p30-Standard-Video (H.264AVC). Die Preisgestaltung prädestiniert die DX80 als Massengerät für kommunikationsintensive Arbeitsplätze, die effektiver gestaltet werden sollen. Auch für kleinere Meetingräume (Quiet Rooms) oder für Homeoffices ist die DX80, speziell mit der Expressway-Funktion des Cisco Unified Communications Managers, ein wichtiger Baustein im Cisco-Lösungsangebot. Es unterstützt Full HD Desktop Sharing (BFCP) und mit seiner absenkbaren Kamera auch die bekannte Dokumentenkamerafunktion der bekannten Modelle EX60/90. Aufgrund seiner Größe ist die DX80 ein vollwertiger Monitorsersatz, was den TCO eines hochwertig ausgestatteten Arbeitsplatzes weiter senken hilft.

Weitere Merkmale:

- Secure-Linux-basiert
- On-Demand-Zugriff auf Cloud-Applikationen wie Cisco Spark

- 802.11a/b/g/n WLAN
- Bluetooth für Cisco Intelligent Proximity, Tastatur, Maus und Headsets
- 2 integrierte Mikrofone
- Integrierter Lautsprecher
- 1 HDMI-Eingang für BFCP
- 5 USB-Ports für Zubehör (z. B. externe Headsets etc.)
- 10/100/100-Ports, SD-Karten-Slot
- Unterstützung von zwei externen Bildschirmen (HDMI/1920 x 1200)
- Unterstützung der Komfortfunktionen des Cisco Unified Communications Managers
- Integration auf anerkannt hohem Niveau in die Sicherheitsarchitektur der Cisco UC-Lösung
- Spezielle Varianten ohne Funkmodule (BT/WLAN) sind für den Hochsicherheitsbereich erhältlich
- Diverse Anbieter am Markt bieten Erweiterungsoptionen an, wie z. B. Schutzkäfige für den Gefängniseinsatz



Cisco SX10 Quick Set für kleine Besprechungsräume



Das Cisco SX10 Quick Set ermöglicht den kostengünstigen Einstieg in Business TelePresence. Beim SX10 befinden sich die schwenkbare Kamera und der Codec in einem Gehäuse, sodass zum Anschluss lediglich ein handelsüblicher Flatscreen und ein Netzwerkanschluss mit PoE benötigt wird. Das Mikrofon ist im Gehäuse integriert, was den Aufbau sehr vereinfacht. Das HDMI-Kabel zum Flatscreen überträgt Bild und Ton zum Fernseher.

Mitgeliefert wird eine Fernbedienung. Optional erhältlich sind TelePresence-Touch-10" Bedienpanel (1280 x 800) und zusätzliche externe Mikrofone. Cisco bietet optional auch eine VESA-Halterung an, damit das SX10 Quick Set stabil an üblichen Flatscreens befestigt werden kann. Auch die einfache Wandmontage ist möglich. Das SX10 Quick Set ist für den Betrieb an einem Cisco Unified Communications Manager (CUCM) oder an einem Cisco

Video Communications Server (VCS) konzipiert.

Weitere Merkmale:

- 1 VGA und 1 HDMI-Eingang für Multimediainhalte
- 1 Mikrofoneingang für optionales Tischmikrofon
- 1 HDMI-Ausgang
- PoE Class 3 (max. 15,4 Watt) Full HD Video mit 1080p30 auf SIP-Basis
- Desktop Sharing auf Basis BFCP mit 1080p30 + WXGAp5
- Integrierte schwenkbare Precision-HD-Kamera mit 5-fach Zoom und 83°-Weitwinkel (HFOV) für kleine Räume
- Effizienter Stromsparmodus im Standby-Modus (<5 Watt)
- Intelligent Proximity (Integration von mobilen Endgeräten für Bedienung und Content Sharing)

Cisco Quick Set SX20 für Meetingräume



Das Quick Set SX20 besteht aus einem lüfterlosen, schmalen Codec neuester Generation und einer separaten Precision-HD-Kamera mit wahlweise 2,5-/4-/12-fach-Zoom. Der Codec kann verdeckt (geringe Wärmeentwicklung) montiert werden. Kunden können zwischen klassischer Fernbedienung (kostenoptimiert) und Bedienung per TelePresence Touch 10" Bedienpanel wählen. Gegenüber dem SX10 ergeben sich so flexiblere Einsatzmöglichkeiten, da z. B. auch Room Control und Intelligent Proximity unterstützt werden. Mobile Devices wie etwa iPads lassen sich so zur Bedienung und zum Content Sharing einfach integrieren. Erfahrungen zeigen, dass Meetings auf diese Weise effizienter abgehalten werden können und die Nutzerakzeptanz steigt.

Weitere Merkmale:

- Full-HD-Video mit 1080p60 auf Basis SIP/H.323
- Desktop Sharing auf Basis BFCP/H.239 mit 1080p60 + 1080p30
- Schwenkbare PrecisionHD-Kamera mit 2,5-fach, 4-fach und 12-fach-Zoom
- 1 Tischmikrofon
- Fernbedienung (optional Cisco TP Touch 8" einsetzbar)
- 1 HDMI-Eingang für Kamera
- 1 DVI-Eingang für Multimediainhalte
- 2 Mikrofoneingänge
- 2 HDMI-Ausgänge für Dual Display
- Optional 4-fach SIP/H.323 MultiSite mit einer Auflösung bis zu w576p30
- Betrieb am Cisco UC Manager, Cisco VCS (Expressway) und Cisco Spark möglich

Cisco MX200G2 (42") und MX300G2 (55") für mittelgroße Meetingräume



Die beiden TelePresence-Systeme-Cisco MX200G2 und MX300G2 sind Single-Screen-Geräte mit 42"-bzw. 55"-LED-Screens. Beim Design der Geräte wurde auf exklusive Gestaltung geachtet, was mit dem Red Dot Design Award honoriert wurde. Die Geräte sind schmal, schlicht, edel und funktional-innovativ. Beide Produktlinien können wahlweise auf einem Rollcart, einem Standfuß oder per Wandhalterung montiert werden. Der Codec ist in beiden Gerätelinien vorinstalliert - wie auch sämtliche Verkabelung, die nicht sichtbar nach außen geführt wird. Beide Linien werden mit dem TelePresence Touch 10" Bedienpanel (1280 x 800) bedient. Das Bedienpanel erschließt dem Bediener die erweiterten Funktionen des Cisco TelePresence Servers: „Active Control in Optimized Conferencing“ versetzt Endpunkte in die Lage, direkt auf die Konferenz Einfluss zu nehmen. Über die Touch Controller können so z. B. während der Konferenzen (und auch nur lokal aktiv) die Layouts verändert werden. Konferenzteilnehmer können sich Listen der eingewählten anderen Teilnehmer anzeigen und z. B. den Namen des aktuellen Sprechers oder Präsentators anzeigen lassen. Störende Teilnehmer oder unerwünschte Konferenz-

teilnehmer lassen sich mit Active Control per Touchpanel entfernen.

Weitere Merkmale:

- Full-HD-Video mit 1080p60 auf Basis SIP/H.323
- Desktop Sharing auf Basis BFCP/H.239 mit 1080p30 + WUXGA
- Integrierte schwenkbare PrecisionHD-Kamera mit 5-fach-Zoom und 83°-Weitwinkel (HFOV) für kleine Räume (MX200)
- Integrierte schwenkbare PrecisionHD-Kamera mit 8-fach-Zoom und 72°-Weitwinkel (HFOV) für mittlere Räume (MX300G2)
- 1 Tischmikrofon und ein fest eingebautes (MX200)
- 2 Tischmikrofon und ein fest eingebautes (MX300)
- 2 integrierte Lautsprecher
- TelePresence Touch 10" Bedienpanel
- 1 HDMI-Eingang für Kamera, 1 DVI-Eingang für Multimediainhalte
- 2 Mikrofoneingänge
- 2 HDMI-Ausgänge für Dual Display
- Optional 4-fach SIP/H.323 MultiSite mit einer Auflösung bis zu 576p30 und 10 Mbit/s
- Betrieb am Cisco UC Manager, Cisco VCS (Expressway) und Cisco Spark möglich

Cisco MX700 (2x 55") für große Meetingräume mit H.265



Das Cisco MX700 TelePresence System beinhaltet zwei 55"-High-End-Displays, die für Video und Collaboration genutzt werden können. In modernen Meetingraumsettings kann so auf einen Beamer verzichtet werden. Ein kraftvolles Soundsystem aus 8 bzw. 10 Lautsprechern und integrierten Subwoofern kann auch größere Räume kraftvoll beschallen. Das Soundsystem wurde auf optimale Sprachverständlichkeit und die Wiedergabe von Multimediainhalten getrimmt. Der verbaute Codec ist der derzeit leistungsfähigste Codec am Markt. Von den Leistungsparametern entspricht er dem Cisco SX80, wurde aber mit leiseren Lüftern und anderem Kühlsystem ausgestattet, um im Innern des schmalen Gehäuses des MX700 Platz zu finden. Aufgrund des marktführenden Codecs unterstützt Cisco mit dem MX700 H.265 auch den neuen Standard. Damit wird eine Bandbreitenhalbierung speziell bei schmalbandiger Anbindung erreicht. Das MX700 kann mit einer einzelnen Kamera oder mit Doppel-

kamera für SpeakerTrack-Funktion bestellt werden. SpeakerTrack sorgt für das automatische Anvisieren des aktuellen Sprechers, wobei neben der Audiotriangulation auch Gesichtserkennung zum Einsatz kommt. Damit ist Cisco auch in der Lage zu erkennen, wann Sprecher sich im Raum zu einem Whiteboard bewegen und dort Zeichnungen entwickeln. Das MX700 unterstützt auch bei BFCP/H.239 1080p60. Die schwenkbaren Kameras haben einen 20fach-Zoom und decken bis 80°-Weitwinkel ab. Zwei Tischmikrofone werden mitgeliefert, weitere können optional angeschlossen werden. Als Bedienterminal kommt das TelePresence Touch 10" zum Einsatz. Active Control zur Steuerung des Cisco TelePresence Servers ist damit möglich. 5-fach MultiSite kann optional mitbestellt werden. Die Geräte sind wahlweise mit Standfuß oder Wandhalterung erhältlich. Der Betrieb des MX700 ist am CUCM, VCS oder Cisco Spark möglich.

Cisco MX800/800 Dual (1/2 x 70") für große Meetingräume mit H.265



Das Cisco MX800 TelePresence System ist der „große Bruder“ des MX700 und verfügt über ein bzw. zwei 70"-High-End-Displays. Diverse Layouts für Konferenz und Collaboration sind verfügbar. Viele Kunden setzen das Gerät anstelle eines Beamers in einem modernen Meetingraumsetting ein. Die Höhe des Gerätes ist mit den Maßen von Büromöbeln abgestimmt, sodass die Kameraposition nicht zu hoch und das Bild nicht zu tief ist. Ein kraftvolles Soundsystem mit integrierten Subwoofern kann auch größere Räume kraftvoll beschallen. Das Soundsystem wurde auf optimale Sprachverständlichkeit und die Wiedergabe von Multimediainhalten getrimmt. Der verbaute Codec ist der derzeit leistungsfähigste Codec am Markt. Von den Leistungsparametern entspricht er dem Cisco SX80, wurde aber mit leiseren Lüftern und anderem Kühlsystem ausgestattet, um im Innern des schmalen Gehäuses des MX800 Platz zu finden. Aufgrund des marktführenden Codecs unterstützt Cisco mit dem MX800 auch H.265 als neuen wegweisenden Standard. Damit wird eine Bandbreitenhalbierung speziell bei schmalbandiger Anbindung erreicht.

Das MX800 kann mit einer einzelnen oder mit Doppelkamera für SpeakerTrack-Funktion bestellt werden. Das MX800 Dual wird nur mit SpeakerTrack-Kamera ausgeliefert. SpeakerTrack sorgt für das automatische Anvisieren des aktuellen Sprechers, wobei neben der Audiotriangulation auch Gesichtserkennung zum Einsatz kommt. Damit ist Cisco auch in der Lage zu erkennen, wann Sprecher sich im Raum zu einem Whiteboard bewegen und dort Zeichnungen entwickeln. Das MX800/MX800 Dual unterstützt auch bei BFCP/H.239 1080p60. Die schwenkbaren Kameras haben einen 20fach-Zoom und decken bis 80°-Weitwinkel ab. Zwei Tischmikrofone werden mitgeliefert, weitere können optional angeschlossen werden. Als Bedienterminal kommt das TelePresence Touch 10" zum Einsatz. Active Control zur Steuerung des Cisco TelePresence Servers ist damit möglich. 5-fach MultiSite kann optional mitbestellt werden. Die Geräte sind wahlweise mit Standfuß oder Wandhalterung erhältlich. Der Betrieb des MX800/MX800 Dual ist am Cisco UC Manager oder Cisco VCS sowie an Cisco Spark möglich.

IX5000 – erstes Triple 70" Screen System mit H.265



Das Cisco IX5000 ist als 3 x 70" Screen-TelePresence System komplett neu entwickelt worden und das erste H.265-Triple-Screen-System am Markt, das auch 1080p60 unterstützt (2-18 Mb/s). Gegenüber seinem Vorgänger, dem TX9000, ist das IX5000 mit nur einem Codec ausgestattet und benötigt keine speziellen Vorkehrungen mehr für die Stromversorgung (Gesamtleistungsaufnahme: 950 W). Das IX5000 hat keine speziellen Anforderungen mehr an Beleuchtung, da diese vollkommen im System integriert ist. Der Raumbedarf wurde um 16 % gesenkt (Displays/Beleuchtung sind schmaler). Aufgrund der vielen neuen Technologien muss keine Klimaanlage mehr eingebaut werden, da die Verlustleistung verträglich für normale Konferenzräume ausgelegt wurde. Somit ist das IX5000 vollkommen ohne Raumanpassungen installierbar, was ein Novum darstellt! Das Gesamtdesign ist auf schnelle Errichtbarkeit ausgelegt, was wiederum Kosten senkt. So ist z. B. keine Justierung der Kameras mehr nötig, da dies selbsttätig auf elektronischer Basis erfolgt.

Es können zwei verschiedenen Designs gewählt werden: Hickory- oder Walnussholz. Collaboration ist auf jedem der Screens

nutzbar, auch mit zwei unterschiedlichen Quellen gleichzeitig (5 individuelle, gleichzeitige Streams möglich). Die von Cisco selbst entwickelten 4k-Kameras ermöglichen eine bewegungslose Bildanpassung auch dann, wenn Teilnehmer im Raum aufstehen und z. B. Erklärungen an einem Whiteboard vornehmen, das an einer Seitenwand angebracht ist. Das Bildfeld verändert sich mit der jeweiligen Meetingsituation. Die Steuerung erfolgt über bis zu 9 TelePresence Touch 10" Steuergeräte, mit denen auch Fingermarkierung (Annotation) und Content Streaming unterstützt werden. Intelligent Proximity ist, wie bei allen anderen Cisco-Modellen, auch hier gegeben. Die Mikrofongruppen sind nun tiefer im Tisch eingelassen und damit weniger im Weg als bisher. Außerdem bestehen sie jetzt aus 18 Einzelmikros. 19 Lautsprecher sorgen für natürlichen und kraftvollen Klang. Der Präsentationsdongle vereint HDMI, DisplayPort und Mini DisplayPort in einem Stecker, sodass keine speziellen Adapter mehr für verschiedene Präsentationsgeräte benötigt werden. Das IX5000 wird vom Cisco UC Manager nativ unterstützt.

SX80 – der High End Codec für Systemintegratoren mit H.265



Der Cisco SX80 Codec ist der modernste Videocodex am Markt. Bei bis zu 10 Mb/s pro Stream kann er 1080p60 und HD Qualität mit bis zu 1080p30 liefern. Er unterstützt H.265, was speziell bei geringen Bandbreiten noch eine gute Auflösung ermöglicht. H.265/HEVC kann bis 720p60 oder 1080p30 genutzt werden. Der Codec unterstützt HDMI/HDCP und kann damit sehr flexibel an Standard-TV-Displays angeschlossen werden. Die diversen Audioanschlüsse sind in Euroblock ausgeführt, was die Kabelkonfektionierung sehr erleichtert. 5-fach MultiSite mit bis zu 720p30 ist verfügbar. Der Codec unterstützt drei Videoausgänge gleichzeitig (2 HDMI, 1 DVI). Integrierbar ist der SX80 in das Cisco TelePresence Total Solution Management. Anwender können transkodiertes HD, MultiSite, Recording, Streaming und auch Firewall Traversal mit Cisco Expressway nutzen. Die Cisco TelePresence ClearPath (gute Qualität auf schlechten Netzen) wird unterstützt. Als Bedienterminal kommt das

TelePresence Touch 10" zum Einsatz. Active Control zur Steuerung des Cisco TelePresence Servers ist damit möglich. Mit dem Codec kann der Anwender WebEx Enabled TelePresence umsetzen und so eine neue Meetingqualität genießen. Sowohl die älteren Cisco PHD 4 x/2,5 x/12 x- als auch die neuen Cisco PrecisionHD 60/ SpeakerTrack 60 Kameras werden von dem Codec unterstützt. Entsprechende Bundles werden von Cisco angeboten, sodass sowohl kleine Räume mit wenigen Plätzen als auch große Raumszenarien mit ca. 40 Personen (9 x 5m) mithilfe der Speaker Track60 Kamera komfortabel abgedeckt werden können. Dazu empfohlen wird das aktuelle Cisco Table Microphone 60. Der SX80 Codec unterstützt sowohl Crestron-Mediensteuerungen als auch AMX-Mediensteuerungen. Betrieben wird der SX80 am Cisco UC Manager oder am Cisco VCS bzw. an Cisco Spark. Er unterstützt H.323 und SIP.

Automatisches Video Switching mit Cisco SpeakerTrack 60



SpeakerTrack 60 ist eine Kamera-Richtmikrofon-Kombination, die das Anvisieren des gerade sprechenden Konferenzteilnehmers automatisch vornimmt. Somit entsteht der Eindruck, als hätte ein professionelles Videostudio die Kameraregie mit mehreren Kameras übernommen. Meetings werden darüber hinaus effizienter, da die Technik auch in großen Räumen und bei agilen Meetingteilnehmern in jeder Situation für ein bestmögliches, ermüdungsfreies Bild sorgt. Dabei kombiniert Cisco Audiotriangulation mit Gesichtserkennung. So ist es Cisco im Gegensatz zu Marktbegleitern möglich, auch Sprechergruppen oder vom Tisch aufstehende Personen zu erkennen. Steht jemand während der Videokonferenz auf, um z. B. Zeichnungen an einem Whiteboard vorzunehmen, erkennt die Kamera dies und schwenkt/schaltet um. Hauptaugenmerk hat Cisco auf ein möglichst ruhiges Bild ohne hektisches Umschalten gelegt. Kamerabewegungen und Zoomfahrten sind komplett unsichtbar, da immer nur eine Kamera aktiv ist. Cisco setzt bei SpeakerTrack 60 auf die bewährten Precision-Kameras, die Räume bis 9 x 5m sehr präzise abdecken können. Die Kameras arbeiten magnetisch bewegt (Geschwindigkeit hoch, unhörbar) und

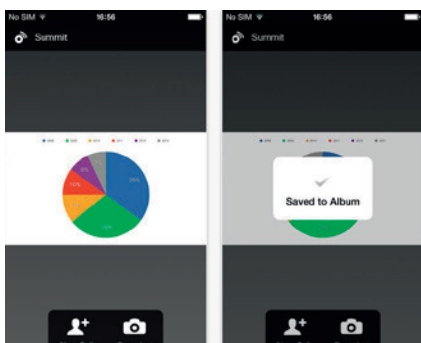
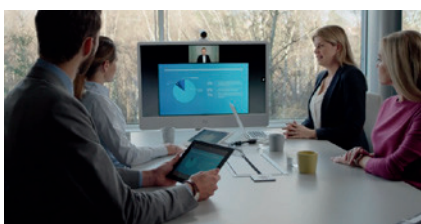
decken mit ihrer 1080p60-Auflösung einen 30fach-Zoombereich bei maximal 80° ab. Eine flexible Wandhalterung ermöglicht eine einfache Montage.

SpeakerTrack 60 ist auch kompatibel mit dem C40-, C60- und C90-Codec und somit geeignet für die Modernisierung von Bestandstechnik. Außerdem kann SpeakerTrack als Teil des Cisco MX700/800 bestellt werden.

Vom Wettbewerb hebt sich SpeakerTrack durch folgende Punkte ab:

- Die Bildqualität ist durch 1080p60 und einen 4k-Sensor in puncto Schärfe und Bildrauschen unerreich!
- Dynamic Overview nutzt eine innovative Technik, um automatisch eine Überblicksaufnahme des Raums zu erzeugen. Die Kameras müssen bei der Installation nicht manuell konfiguriert werden und bleiben so für situativen Einsatz voll nutzbar.
- Bewegungsreduktion: Es gibt Produkte am Markt, die nur eine Kamera bewegen und die andere für die Totale reservieren. Da hier nur eine dynamische Kamera existiert, sind die Bildwechsel hektischer und nicht so direkt wie bei Ciscos SpeakerTrack 60.

Intelligent Proximity für Content Sharing



Intelligent Proximity für Content Sharing (Cisco Proximity) erlaubt es mobilen Geräten wie z. B. Tablets (iOS und Android), mit Raumsystemen Kontakt aufzunehmen und die Inhalte live zu verfolgen. Das ermöglicht es Teilnehmern in Videomeetings, den Content auf ihren mobilen Geräten abzuspeichern oder während des Meetings nochmal zurückzublättern. Auch können die TP-Systeme ferngesteuert werden. Ein Smartphone wird so zur Fernbedienung der Systeme.

Intelligent Proximity für Content Sharing basiert auf Ultrasound-Technologie und WLAN. Ersteres verhindert den Zugriff unbefugter Dritter (gesicherte Verbindung), WLAN wird benötigt, um die eigentlichen Inhalte zu transportieren.

Intelligent Proximity wird auf den Cisco-Geräten der letzten Generation unterstützt: SX10, SX20, SX80, MX200 G2, MX300 G2, MX700 and MX800.

Nicht unterstützt werden ältere Geräte wie CTS, C-Serie, Profile-Serie und die MX-Geräte der ersten Generation.

Der Client kann im Apple AppStore oder im Google Play Store kostenfrei heruntergeladen werden.

Betrieb von TelePresence am Cisco UC Manager



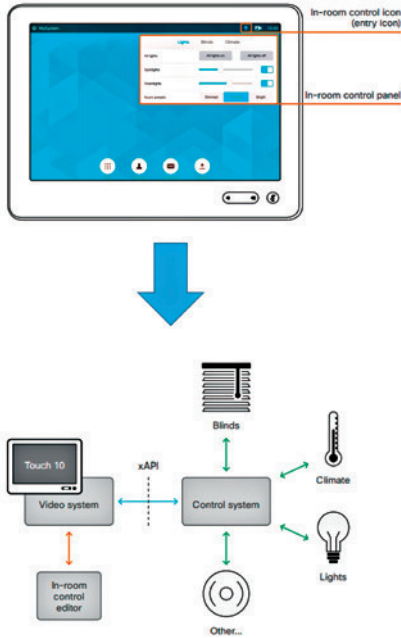
Nach Ciscos Übernahme von Tandberg im Jahre 2010 gab es eine Zeit der gegenseitigen Anpassung. Das Produktportfolio auf beiden Seiten wurde bereinigt, die Call Agents wurden so angepasst, dass sie nebeneinander co-existieren konnten. Der Cisco UC Manager hat seit der Version 8, bei der noch simple SIP-Trunks mit E.164-Normalisierung konfiguriert wurden, auch URIs gelernt und kann mit BFCP/H.239 umgehen. Seit der Version 9 und mit Version 10.x des Cisco UC Managers kamen noch folgende videobezogene Merkmale hinzu:

- Interworking von SRTP
- CTI für Videogeräte (Steuerung durch Jabber als CTI-Client)
- Best Effort Early Offer SIP (benötigt z. B. für WebEx Enabled TelePresence)
- TMS User Portal ist im CUCM User Portal integriert (kein separates Aufrufen der Oberflächen mehr nötig)
- Bi-Directional Device-Specific Parameters auf TC Endpoints (ermöglicht Konfiguration der TC-Endpoints via Touch – kein Login in CUCM-Weboberfläche nötig!)
- Neuer Codec X-H.264UC (H.264 SVC in Lync-Version)
- Neuer Codec H.264-SVC (H.264 SVC in Standardversion)
- H.265 Video Codec Support
- Cisco Prime Collaboration Management Suite in Standardversion kostenfrei mitgeliefert
- ICE-Support für CUCM (unterstützt von Cisco Jabber und TC Endpoints)
- Transparentes Pass Through von eigentlich nicht unterstützten SDP-Inhalten (bessere Kompatibilität etc.)
- SIP-Profilenerweiterung für Simulcast (Multiple Codecs in Answer SDP)
- IPv6 für Signalisierung der SIP Endpoints (vorher nur SCCP und SIP-Trunks etc.) wurde implementiert
- Primary/BFCP Video, FECC, iX sind natürlich auch IPv6-unterstützt
- Dual Stack MTP für IPv4/6 Interworking kann von CUCM hinzugezogen werden (ISRG2)
- Sofortiges Remote Wipe von Video-Endpunkten (z. B. DX650/70/80)
- Speicherung von Video-Metriken in CMR Files
- Unterstützung von Windows 10 (TAPI, JTAPI, RTMT, CTL-Client, TCT/Trace Collection Tool, VLT/Voice Log Translator)

- Video On Hold (während des Haltens wird ein Wartevideo von Cisco MediaSense eingespielt. Der Cisco UC Manager übermittelt zum Streamer eine entsprechende Video-ID an MediaSense; callerspezifisches VoH)
- Diverse Erweiterungen im Bereich IPv6 und SIP zur Plattformhärtung/Angriffsabwehr
- Anpassung des Conductors an den Cisco UC Manager, um TelePresence Server und MCUs parallel für alle Konferenzarten (AdHoc, Rendezvous, Scheduled, Collaboration Meeting Room) nutzen zu können
- Conductor am Cisco UC Manager, um die geteilten Konferenzressourcen für Audio und Video effizienter nutzen zu können
- Anpassung des TMS/CUCM, um die Provisionierung zu vereinheitlichen und Scheduled MCUs auch am Cisco UC Manager betreiben zu können

Aufseiten des von Tandberg übernommenen VCS wurde die Firewall-Traversal-Technik um IM/Chat/Presence und eine Video-Proxy-Funktion erweitert, die unter dem Namen Cisco Expressway C/E vermarktet wird. Cisco-UC-Manager-Kunden können diese neue Lösung für Jabber Firewall Traversal kostenfrei installieren. Gleichzeitig wurden Stärken des VCS-C/E (H.323-Interworking, Microsoft-Lync-Interworking) im VCS weiterentwickelt. Schon vor Jahren wurden Erweiterungen in den klassischen Ex-Tandberg-Terminals von Cisco-Netzwerkfeatures (z. B. zur automatischen VLAN-Zuordnung und für Management-Protokolle wie u. a. CDP) vorgenommen. Unter dem Strich sind heute alle Hürden beseitigt, um eine wirklich runde Vereinheitlichung von Video, Audio, IM/Presence, Voice- und Videomail und den TelePresence-Systemen auf einer Plattform zu ermöglichen. Diese Plattform ist der Cisco Unified Communications Manager. Der CUCM ist die strategische Plattform Ciscos für zukünftige Entwicklungen. Im Vergleich mit dem VCS bietet der CUCM über die genannten Punkte hinaus auch Ad-hoc-Konferenzen an und ist in Umgebungen wie Video-Contact-Centern (Remote-Expert-Lösung) unverzichtbar.

Neue Funktionen im Touch 10/SX80: PresenterTrack und In-Room Control



In-Room Control:
Cisco erschließt mit dem neuen Leistungsmerkmal *In-Room Control* auf dem Touch 10 für die MX/SX/DX-Serie die Möglichkeit, externe Controller mit einem gut dokumentierten Befehlssatz anzusprechen. Unterstützt wird dies auf dem Userinterface mittels frei konfigurierbarer Softkeys (beschriftbare Schalter, Regler, Icons). Diese werden im Webinterface des Codecs in einem speziellen Editor definiert und sind mit Widgets verbunden. So wird es möglich, die Komplexität der Ansteuerung von Licht, Verdunklung, Klima, Verstärkertechnik, externer Audio- und Videomatrizen etc. zu verstecken. Die Integration von Crestron- und AMX-Steuernungen, aber auch die Ankopplung der Gebäudetechnik werden auf diese Weise unterstützt. Die Anwendungsszenarien sind unerschöpflich.

PresenterTrack:
Im Zusammenspiel SX80/P60 ist es möglich, eine Triggerzone zu setzen, die den Sprecher automatisch vergrößert darstellt, wenn er dort hineintritt. Dabei bewegt sich die Kamera nicht, das Zoomen/Nachführen erfolgt rein elektronisch in exzellenter Qualität auf Basis von elektronischer Bildauswertung. So ist ein Kameramann auch in Bühnenszenarien nicht mehr nötig. Tracking des Präsentators erfolgt vollautomatisch. Im Bild unten ist ein solches Roomsetup dargestellt. Die auf der gegenüberliegenden Wand montierte Kamera wird aktiv, sobald Speakertracking aktiviert ist. Dies kann z. B. auch automatisiert beim Laptopenstecken geschehen. Dieser Modus ist speziell für Universitäten von Interesse, die ihre Vorlesungsräume auch für Recording/Streaming mit TP-Technik ausstatten wollen.

Planungsunterstützung für TelePresence-Räume

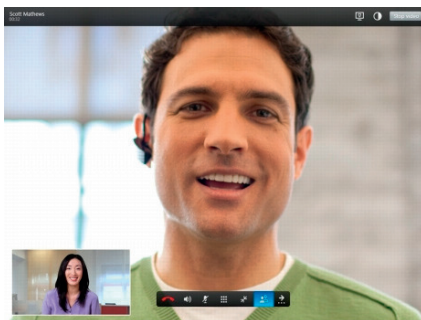
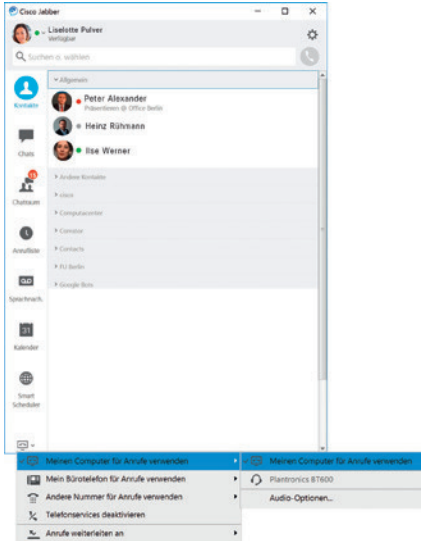
Cisco bietet ein sehr komfortables Tool an, um TelePresence-Räume zu planen. Im Project Workplace wird der Planer virtuell durch die verschiedenen Anwendungsszenarien geführt. Im Online-Wizard kann er dann die Raumgrößen und z. B. verschiedene Präsentationsszenarien simulieren. Die Darstellung verändert sich dynamisch im

Browser, so daß man sofort die Wirkung der Veränderung der diversen technischen Planungsparameter beurteilen kann. Auch die optische Wirkung, die mit den simulierten Settings auf der Gegenseite erzielt wird, kann beurteilt werden. Am Ende des Prozesses wird klargestellt, welche Kamera für welchen Raum benötigt

wird (Zoom/Öffnungswinkel), wie viele Mikrofone empfohlen werden und was man an Codecs, Screens oder TelePresence-Systemen benötigt. Cisco Project Workplace finden Sie unter: www.cisco.com/go/projectworkplace



Cisco Jabber for Windows

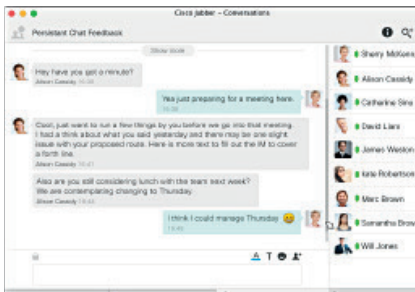


Cisco Jabber ist der Unified Communications Client, der die Produktivität steigert. Immer, überall und auf allen Geräten. Die Microsoft-Windows-Variante fasst verschiedene Kommunikationsebenen zusammen: In einem Client sind Presence, Instant Messaging, HD-Video (mit der Qualität der Precision Video Engine), Telefonie (Softphone und CTI-Steuerung für das Tischtelefon), Desktop Sharing und Konferenzsteuerung integriert. Außerdem verhilft vorausschauendes Suchen zu komfortablem Wählen per Maus. Eingehende Anrufe von extern können über die enge Integration in Outlook namentlich aufgelöst werden. Anwender können sich eigene Kontaktlisten anlegen und den Client nach eigenen Bedürfnissen gestalten. Über die Federation mit anderen Presencediensten (Microsoft Lync, AOL, Google Talk, GMX, etc.) ist die Presencestatusfreigabe über die Unternehmens- und Behördengrenzen hinweg realisierbar. Alle Funktionen sind an den Bedürfnissen von Unternehmen und Behörden ausgerichtet. So können Chats archiviert oder die Presencefunktion mit der Telefonfunktion Do not Disturb gekoppelt werden. Mehrfachkonferenzen können mit schon vorhandenen MCUs im Datennetz abgehalten werden, die Kommunikation ist verschlüsselt usw. Reduzieren Sie Kommunikationsverzögerungen. Kommunizieren Sie über die Grenzen Ihrer Unternehmens-/Behördeninfrastruktur hinweg. Nutzen Sie hochqualitatives Audio und Video in HD und verbinden Sie sich in B2B-Szenarien mit externen Teilnehmern. Erhöhen Sie die Leistung Ihrer Teams mit Multikonferenz und Collaboration. Mit Cisco Jabber können Sie mit einem Klick z. B. Gruppenchats führen oder zu Web-Ex Sitzungen eskalieren. Weitverbreitete Business-Anwendungen wie Microsoft Outlook sind nahtlos in Jabber integriert. Das Persona-Menü (inkl. Presence-Lightups und Business-Card) ist voll funktionsfähig nutzbar.

- Ein einziger, intuitiv bedienbarer Client für Instant Messaging, IP-Telefonie, Visual Voicemail, Sprach- und Web-Konferenzen, Desktop Sharing (Anruf-/Chat-/Voicemail-Funktion)
- Kommunikationshistorie und integriertes Unternehmensverzeichnis
- Presence: Echtzeitanzeige der Verfügbarkeit intern und extern (falls freigegeben und gewollt)

- Austausch von Presence-Informationen mit anderen Presence-Systemen (andere Cisco-Jabber-Anwender, Cisco Unified Personal Communicator, Cisco WebEx Connect®, Microsoft Office Communicator und Lync, IBM Lotus Sametime, AOL, GoogleTalk und viele, viele andere XMPP-kompatible Clients)
- Austausch mit mobilen Presence Clients (Cisco Jabber oder auch 3rd Party)
- Selbst einstellbarer Verfügbarkeitsstatus
- Automatisches Updaten des Status bei z. B. WebEx-Meetings
- Verfügbarkeits-Updates anhand von Microsoft-Outlook-Kalender oder Exchange Server
- Automatischer Abgleich des Verfügbarkeitsstatus mit dem IP-Telefon, um Privatsphäre sowohl für das Telefon als auch für Instant Messaging (IM) zu sichern
- Unternehmenstaugliches Instant Messaging in Echtzeit:
 - Person zu Person
 - Gruppenchat
 - Persönliche Referenz (Historie)
- Vorausschauendes Suchen im Verzeichnis
- Medieneskalation
- Desktop Sharing
- Outlook 2007, 2010, 2013, 2016
 - Verfügbarkeitsstatus
 - Click to Message/Call
 - Direktes Starten der Webkollaboration aus Microsoft Outlook
- Integrierte Voice/Video-Telefonie
- Visual Voicemail
- Single Sign-On
- Unternehmensweite Policies
- Flexibles Deployment-Modell
- Extend- und Connect-Feature: Nutzung von Cisco Jabber auch mit der bestehenden TK-Anlage (z. B. bei Migrationsprojekten)
- Persistent Chat/Chat Rooms (inkl. Raumsuche, Raumadministrator/Moderation, Message- und Filter-Notifikationen)
- Netzwerkerkennung (Collaboration Edge)
- Persönliche Klingelzeichen
- Click to Dial in allen Desktop-Applikationen
- Benachrichtigung, wenn verfügbar
- Integration von Plantronics/Jabra-API
- Jabber mit Rufverteilgruppen/Pickup
- Backups von Chats in Exchange-Ordnern
- Integration in Spark-Räumen (Single Client)

Cisco Jabber for Mac



Cisco Jabber™ ist der Unified Communications Client, er die Produktivität steigern hilft. Immer, überall und auf allen Geräten.

Die Mac-Variante fasst verschiedene Kommunikationsebenen zusammen: In einem Client sind Presence, Instant Messaging, Video (mit der Qualität der Precision Video Engine), Telefonie (Softphone und CTI-Steuerung für das Tischtelefon), Desktop Sharing und Konferenzsteuerung integriert. Außerdem verhilft vorausschauendes Suchen zu komfortablem Wählen per Maus. Anwender können sich eigene Kontaktlisten anlegen und den Client so nach eigenen Bedürfnissen gestalten. Über die optionale Federation mit anderen Presencediensten (Microsoft Lync, AOL, Google Talk, GMX, etc.) ist auch die Presencestatusfreigabe über die Unternehmens- und Behördengrenzen hinweg realisierbar. Alle Funktionen sind an den Bedürfnissen von Unternehmen und Behörden ausgerichtet. So können Chats archiviert oder die Freigabe der Presencestatus granular gesteuert werden.

Reduzieren Sie Kommunikationsverzögerungen. Kommunizieren Sie über die Grenzen Ihrer Unternehmens-/Behördeninfrastruktur hinweg. Nutzen Sie hochqualitatives Audio und Video in HD und verbinden Sie sich in B2B-Szenarien mit externen Teilnehmern. Erhöhen Sie die Leistung Ihrer Teams mit Multikonferenz und Collaboration. Mit Cisco Jabber können Sie mit einem Klick z. B. Gruppenchats führen oder zu WebEx-Sessions eskalieren. Weitverbreitete Business-Anwendungen wie Microsoft Outlook 2011 for Mac sind nahtlos in Jabber integriert. Ein Klick im Persona-Menü öffnet die Chat-Session oder das Telefonat. Click to Dial mit der leistungsfähigen Cisco-Infrastruktur ist voll funktionsfähig nutzbar.

- Integrierte Kommunikation: ein einziger, intuitiv bedienbarer Client für Instant Messaging, IP-Telefonie, Visual Voicemail, Sprach- und Web-Konferenzen (Anruf-/Chat-/Voicemail-)Listen und integriertes Unternehmensverzeichnis
- Presence: Realtime-Anzeige der Verfügbarkeit intern und extern (falls freigegeben und gewollt)
- Austausch von Presence-Informationen mit anderen Presence-Systemen (andere Cisco-Jabber-Anwender, Cisco Unified

Personal Communicator, Cisco WebEx Connect®, Microsoft Office Communicator and Lync, IBM Lotus Sametime, AOL, GoogleTalk und viele, viele andere XMPP-kompatible Clients)

- Austausch mit mobilen Presence Clients (Cisco Jabber oder auch 3rd Party)
- Selbst einstellbarer Verfügbarkeitsstatus
- Automatisches Updaten des Status z. B. bei WebEx-Meetings
- Automatischer Abgleich des Verfügbarkeitsstatus mit dem IP-Telefon, um Privatsphäre sowohl für das Telefon als auch für Instant Messaging (IM) zu sichern
- Unternehmenstaugliches Instant Messaging in Realtime:
 - Person zu Person
 - Gruppenchat
 - Persönliche Referenz (History)
- Vorausschauendes Suchen im Verzeichnis
- Media-Eskalation
- Desktop Sharing
- Outlook 2011/2016 for Mac
 - Click to Message/Call
- Integrierte Voice/Video-Telefonie
- Visual Voicemail
- Unternehmensweite Richtlinien
- Flexibles Deployment-Modell
- Genau wie bei allen anderen Jabber Clients wurde die Videoengine stark verbessert, sodass auch bei lossy Verbindungen sich das Video wieder resynchronisiert Verbesserte Vorwärtsfehlerkorrektur verbessert die Robustheit der Streams

Cisco Jabber for Everyone



Cisco Jabber for Everyone

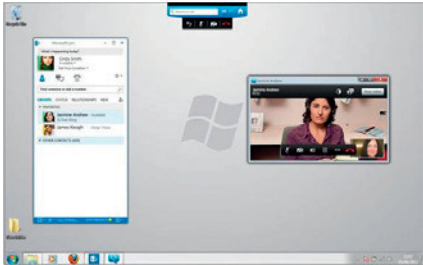
Mit Jabber for Everyone bietet Cisco seinen bestehenden Communications-Manager-Kunden die Möglichkeit, die Funktionen Cisco Jabber Instant Message und Presence für alle Mitarbeiter des Unternehmens kostenlos zu erhalten, unabhängig von der Größe der bestehenden Unified-Communications-Manager-Installation. Nutzen Sie bereits ein Cisco-IP-Telephony-Endgerät? Dann ermöglicht Ihnen Jabber for Everyone neben der IM- und Presence-Funktion auch die Steuerung des Cisco IP Phones über den Jabber Client und damit den vollen Umfang einer CTI-Lösung. Die Cisco Jabber Clients können dann wahlweise und ganz nach Bedarf um Softphone- und Videofunktionen erweitert werden. Ihr zuständiger Cisco-Ansprechpartner hilft Ihnen gern weiter. Das Angebot beinhaltet dabei das gesamte Portfolio der Cisco Jabber Clients für Windows, Mac, iPad, iPhone, Blackberry und Android sowie die Option IM und Presence-Dienste aus dem Cisco Jabber Software Development Kit (SDK) zu nutzen.

Unser Tipp: Nutzen Sie die Extend-and-Connect-Funktion, um in Migrationsprojekten schon von Anfang an auch den Nutzern der Alttechnik bereits Mehrwertfunktionen mit den Cisco Jabber Clients zur Verfügung zu stellen!

Kernfunktionen:

- Core IM und Presence – diese Grundfunktion stellt die klassischen IM-Funktionen wie 1-zu-1- und Gruppen-Chat zur Verfügung. Dabei steht dem User eine Reihe vordefinierter („Verfügbar“, „Abwesend“, „Offline“, „Bitte nicht stören“), aber auch benutzerdefinierter Presence-Status zur Verfügung. Core IM und Presence ermöglicht es dem Benutzer zudem, sich an mehreren Clients gleichzeitig anzumelden (beispielsweise Cisco Jabber for Windows und Cisco Jabber IM for iPhone), seine IM-Nachrichten überall gleichzeitig zu empfangen und den Presence-Status von überall zu verändern.
- Erweitertes IM: Federation oder Hochverfügbarkeit
- Erweiterter Presence-Status: Zusätzliche Informationen werden angezeigt, wie der aktuellen Telefonstatus oder Informationen aus Ihrem Kalender.
- Desk Phone Control: Nutzen Sie den Cisco Jabber Client zur Steuerung Ihres Cisco IP Phones (über Computer Telephony Integration/CTI).
- Visual Voicemail: Wenn Sie heute bereits Cisco Unity Connection verwenden, können Sie direkt aus dem Jabber Client auf Ihre Voicemails zugreifen und diese abspielen, neu sortieren oder löschen.

Cisco UC Integration for Microsoft Lync (CUCILync)



Cisco UC Integration™ for Microsoft Lync ermöglicht als Desktop-Client-Integration den einfachen Zugriff auf Cisco Unified Communications direkt aus Ihrer Microsoft-Lync-Oberfläche, sollte Cisco Jabber keine Option darstellen.

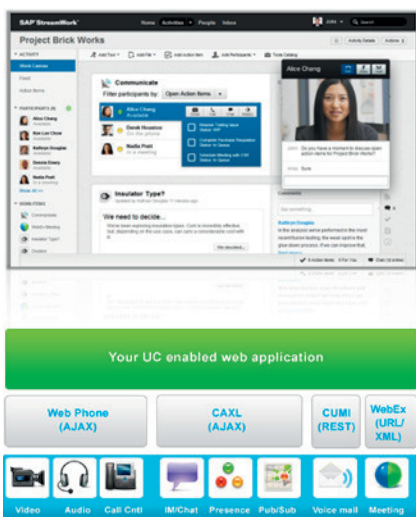
Erweitern Sie Ihre Lync-IM- und Presence-Installation zu einem vollwertigen Cisco Collaboration Client und nutzen Sie standardbasierte Sprach- und Videokommunikation, Voicemail, Telefonie und PresenceFunktionen in Kombination mit Lync.

Beginnen Sie eine IM-Kommunikation in Lync und steigern Sie diese nahtlos zu einem Telefonat, einer Video-Kommunikation oder einer vollwertigen Konferenz, alles auf Basis der bewährten Technologie von Cisco Unified Communications Manager. Reduzieren Sie Komplexität und minimieren Sie Kosten: Die Cisco UC Integration™ for Microsoft Lync ermöglicht Ihnen eine optimale Kombination Ihrer vorhandenen Lync- und Cisco-Unified-Communications-Manager-Infrastruktur und damit die Nutzung standardbasierter Audio und Video Codecs ohne aufwendige Transcoding-Ressourcen oder teure Gateways.

Kernfunktionen:

- Medien-Eskalation: Erweitern Sie Ihre IM-Konversation per Mausklick zur Audio- oder Video-Kommunikation
- Rufinitiierung per Drag and Drop aus Ihrer Kontaktliste oder per Suchliste von Lync
- Beantworten eingehender Anrufe direkt, per Chat oder Weiterleitung per Mausklick auf die Voicemail
- Der PC ist mit CUCILync Softphone oder CTI-Client für Ihr Cisco IP Phone
- Click-to-Call oder Click-to-Video direkt aus Microsoft Outlook, Sharepoint, Microsoft Office, Internet Explorer/Firefox
- TelePresence bis zu 720p (HD)
- Unterbrechungsfreie Übergabe von Gesprächen in das Mobilfunknetz
- Einsehen, Sortieren, Abspielen und Löschen von Voicemails direkt im Desktop Client
- Unterstützte Audio- und Video-Codecs: G.711, G.722.1 und G.729a, iLBC, iSAC, sowie H.264 HD-Video mit Ciscos Precision Video Engine
- Automatisierte Installation über Microsoft System Center Configuration Manager
- Single Sign-On über OpenAM Server

Webapplikationen mit Cisco Jabber Software Development Kit (Jabber SDK)



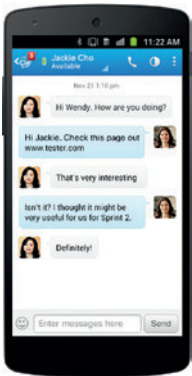
Integrieren Sie mit dem Cisco Jabber Software Development Kit (SDK) die Funktionen einer Cisco-Collaboration-Lösung schnell und einfach in jede Webapplikation. Applikationsentwickler, Kunden oder Systemintegratoren können sich so die Vorteile der Sprach- und Videokommunikation, IM und Presence, Voicemail und Konferenzen zunutze machen und direkt in Anwendungen einbetten.

Optimieren Sie so Prozesse und Arbeitsabläufe, sparen Sie wertvolle Zeit und helfen Sie Ihren Mitarbeitern, noch produktiver zu werden. Alle nötigen Kommunikationsmittel stehen dort bereit, wo sie gebraucht werden, direkt in Ihrer bevorzugten Anwendung. Laden Sie das SDK aus dem Cisco Developer Network und starten Sie noch heute mit der Einbindung Ihrer Kommunikationslösung in die Arbeitsprozesse.

Kernfunktionen:

- Schnell und einfach Sprache, Video, IM und Presence, Voicemail und Konferenzfunktionen in webbasierte Applikationen einbinden und alle Vorteile einer Collaboration-Lösung direkt aus dem Browser nutzen
- Stellen Sie eine sichere, einfache und verlässliche Kommunikationslösung direkt in Ihrer Business-Anwendung zur Verfügung. Das Cisco Jabber SDK nutzt dabei die Vorteile des intelligenten Cisco-Netzwerks und des Cisco Unified Communications Managers
- Passen Sie das User-Interface perfekt an Ihre Applikation an
- Stellen Sie als IT Ihren Nutzern eine optimal auf deren Bedürfnisse angepasste Kommunikationslösung zur Verfügung

Cisco Jabber for iPhone und Android



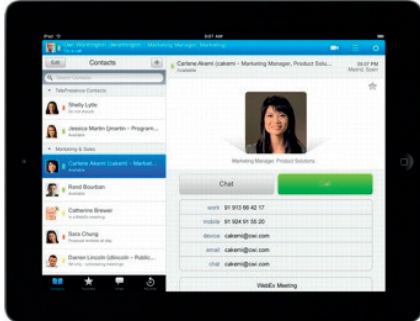
Cisco Jabber for iPhone und Android ist ein All-in-one-Kommunikationswerkzeug. Es vereint Instant Messaging (IM), Sprache, Sprachnachrichten und Zugang zu Tele-Presence/Video in einer Applikation. Die integrierte Applikation kann im Unternehmens-/Behördenetz betrieben werden oder auch über UMTS/LTE. Dabei ist der Jabber Client selbstständig in der Lage zu erkennen, in welchem Netz er sich befindet. Entsprechend wird dann ggf. die Cisco-Collaboration-Edge-Technologie (Cisco Expressway) benutzt. Aber auch Anwender, die Cisco AnyConnect nutzen wollen, können mit Jabber den VPN-Tunnel automatisch aufbauen lassen. Beide Optionen bestehen. Cross-Launch von WebEx ist unterstützt. Der Client kann so konfiguriert werden, dass er bei alleiniger Mobildatenverbindung nur Sprachanrufe tätigt, um Bandbreite zu sparen. Im WiFi-versorgten Bereich kann kostenfrei telefoniert werden. Der Client ist extrem akkuschonend programmiert und kann ständig im Hintergrund geöffnet bleiben. Ab V11.8 können Apple-Push-Notifikationen genutzt werden, um auch ohne KeepAlive Timer und VoIP Socket Jabber auf iOS-Geräten betreiben zu können. Dies ist im Sinne der Akkuschonung sinnvoll.

Kernfunktionen:

- Nutzung Ihrer Unternehmensrufnummer vom mobilen Endgerät
- HD-Video (auch sehr gut über LTE nutzbar)
- Unterstützt erweiterte Funktionen wie Konferenz, Übergabe, Halten und Zurückholen
- Unterbrechungsfreie Übergabe eines laufenden Gesprächs zum Mobilfunknetz
- Unterbrechungsfreie Übergabe eines laufenden Gesprächs von bzw. zu Ihrem Tischtelefon
- Visuelle Darstellung Ihrer Sprachnachrichten
- Zugriff auf das Unternehmensverzeichnis

- Kompatibel mit Cisco AnyConnect (für die abgesicherte, transparente Anbindung ans Behörden-/Unternehmensnetz unterwegs)
- Kompatibel mit Cisco-Collaboration-Edge-Technologie (gesicherter Zugang zum Behörden-/Unternehmensnetz ohne VPN)
- Suche im Unternehmensverzeichnis, Wahl/Chat direkt aus dem Verzeichnis
- Darstellung der Bilder aus dem Unternehmensverzeichnis
- Anlegen von Favoriten für alle Kommunikationskanäle
- Integration in Cisco Mobile (Single Number Reach)
- Unterstützung von Bluetooth für Headsets
- Unterstützung von redundanten Serverstrukturen für Hochverfügbarkeit
- Verschlüsselung aller Kommunikations- und Signalisierungsverkehrsflüsse
- Empfangen und Senden von Instant Messages
- Chat-Historie
- Unterstützung von Offline-Nachrichten
- Direkte Teilnahme an Cisco-WebEx-Meetings (bedingt die kostenlose Cisco-WebEx Meeting-App)
- Userbasierte Kontaktlisten
- Unterstützung von Click-to-Call, Click-to-Mail und Click-to-SMS aus dem Kontaktprofil
- Genau wie bei allen anderen Jabber Clients wurde die Videoengine stark verbessert, sodass auch bei lossy-Verbindungen sich das Video wieder resynchronisiert. Verbesserte Vorwärtsfehlerkorrektur verbessert die Robustheit der Streams
- Vordefinierte sowie benutzergenerierte Statusanzeigen
- Optional automatisierte Statusanzeige, basierend auf Kalenderinformationen, aktiven Gesprächen etc.
- Verschlüsselung auf Basis von TLS 1.2/X.509 PKI-Zertifikaten
- Unterstützung von Single Sign-On auf Basis von SAML

Cisco Jabber for iPad



Cisco Jabber for iPad ist eine Collaboration-Applikation, die Ihren Mitarbeitern unternehmensweite Presence, Instant Messaging, Voicemail sowie Telefonie- und Video-Funktionen direkt auf dem Apple iPad zur Verfügung stellt. Mithilfe der integrierten Kopplung an die Cisco-WebEx-for-iPad-Applikation starten Sie zudem schnell und einfach Konferenzen oder ein Desktop-Sharing.

Die vormals separate Applikation für das iPad ist nun mit der iPhone-App zusammengeführt worden (Universal App).

Das intuitive Userinterface ist dabei speziell auf die iPad-Bedienung abgestimmt und kann dank der flexiblen Architektur sowohl mit eigenbetriebener Infrastruktur als auch mit Clouddiensten genutzt werden.

Wesentliche Vorteile der Architektur sind dabei die hochintegrierten Telefoniefunktionen, die hochqualitative Videokommunikation, das Instant Messaging, Presence sowie die Voicemail-Funktionalität.

Flexible Konfigurationen für verschiedene Infrastrukturszenarien oder deren Kombination sind möglich:

- Sprache und Video: Cisco Unified Communications Manager
- Video: Cisco TelePresence Video Communication Server (VCS) oder Cisco Jabber Video for TelePresence
- Presence und Instant Messaging: Cisco WebEx Messenger Service oder Cisco IM and Presence
- One-Tap-Erweiterung der Kommunikation zu einem Cisco-WebEx-Meeting durch die Verbindung zur Cisco-WebEx-Meetings-Applikation
- Volle Interoperabilität mit Cisco TelePresence und anderen standardbasierten Videosystemen
- Ab V11.8 können Apple-Push-Notifikationen genutzt werden, um auch ohne KeepAlive Timer und VoIP Socket Jabber auf iOS-Geräten betreiben zu können. Dies ist im Sinne der Akkuschonung sinnvoll
- Genau wie bei allen anderen Jabber Clients wurde die Videoengine stark verbessert, sodass auch bei lossy-Verbindungen sich das Video wieder resynchronisiert. Verbesserte Vorwärtsfehlerkorrektur verbessert die Robustheit der Streams

Kernfunktionen und wesentliche Vorteile:

- Zugriff auf alle Collaboration-Werkzeuge aus einer Anwendung
- Komplette flexibles Deployment
- Standardbasierte H.264-HD-Video-Funktion, interoperabel mit allen standardbasierten Videosystemen (Auflösung hängt von Qualität der Frontkamera des jeweiligen iPads ab)
- Hochwertige Audioqualität, basierend auf standardbasierten Codecs (G.711a, G.711mu und G.722.1)
- Vollständige Anruflisten (verpasste, empfangene und getätigte Gespräche)
- Nutzung des iPads als vollwertige Nebenstelle des Cisco Unified Communications Manager innerhalb der WLAN-Infrastruktur des Unternehmens
- In Kombination mit Apple iOS Connect on Demand und Cisco AnyConnect per VPN an jedem WLAN-Hotspot
- Erweiterte Funktionen wie Konferenz, Übergeben, Halten und Heranholen
- Übergabe eines aktiven Gesprächs an Ihr Tischtelefon oder Desktop-Videosystem
- Firewall Traversal über Cisco TelePresence Video Communication Server Expressway (Cisco VCS Expressway)
- Sichere Kommunikation durch Verschlüsselung von Sprache und Video mit AES, TLS und SRTP
- Vordefinierte sowie benutzergenerierte Statusanzeigen
- Empfangen und Senden von Instant Messages an Einzelpersonen oder Gruppen
- Unterstützung von Offline-Nachrichten
- Direkte Teilnahme an Cisco-WebEx-Meetings (bedingt die kostenlose Cisco-WebEx Meeting-App)
- Userbasierte Kontaktlisten
- Zugriff auf das Unternehmensverzeichnis inklusive Bildern der Kontakte
- Unterstützung der eingebauten Voice-over-Funktionen des Apple iPads
- Kompatibel mit Cisco AnyConnect

Skalierbare Analog Gateways: VG350/320/310/202XM/204XM



Die Cisco-VG-Serie bietet Flexibilität beim Weiterbetrieb traditioneller Analoggeräte wie Faxe, Türsprechstellen oder Modems. Dabei kommt das volle Spektrum der Fähigkeiten der Cisco-Technologie zum Einsatz.

- Cisco VG202 und VG204 Analog Gateway:
- Für Deployments mit niedriger Dichte und 4 Ports oder weniger
 - Kombiniert RJ11 Interface mit Cisco iOS Software Management
 - In einem kompakten, lüfterlosen Gehäuse, das an die Wand geschraubt werden kann



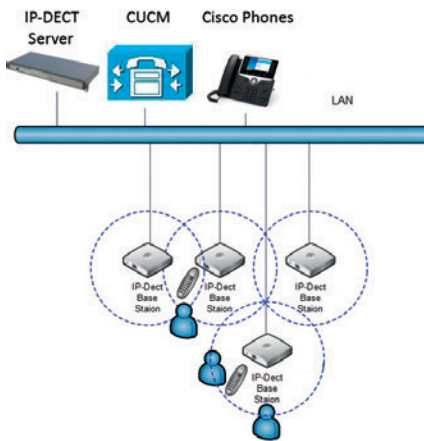
- Cisco VG350 Analog Gateway:
- Bis zu 160 analoge Ports
 - Kombinierbare Module für unterschiedliche Portdichten und Kabellängen
 - Erweitertes Powermanagement mit Cisco EnergyWise

- Kernfunktionen:
- Erweiterte Echokompensationsfunktionen
 - Verschiedene Modi für Fax (T.37/T.38/Fax Pass-through für High-Speed-Fax)
 - Verschiedene Modi für Modem (Relay und Pass Through)
 - Kabellängen bis zu 5,5 km bei AWG24
 - Inband (DTMF)/Outband (Pulse)-Signalisierung
 - Diverse Mehrwertmerkmale (Briefkastenslampe, Weiterleiten, Halten/Wiederaufnehmen, Pickup, Übergeben, Caller ID, Konferenzen, Parken, Wahlwiederholung, Rückruf bei Frei-/Besetzt-Zeichen u.v.m.)



- Cisco VG310/320 Analog Gateway:
- Bis zu 24/48 analoge Ports
 - Kompaktes Gehäuse in 19"
 - Cisco iOS Software – kombiniert mit RJ21-Anschlüssen für effiziente Verkabelungen
 - Ersetzt VG224
 - Extrem lange Kabellängen

IP-DECT: Zusammenarbeit mit Spectralink



DECT-Infrastrukturen können dann sinnvoll sein, wenn kein WLAN vorhanden ist und der Aufbau für die reine Telefonieabdeckung unwirtschaftlich ist. Speziell im Industriebereich mit großen Maschinen oder Hochregallagern kann dies sehr schnell der Fall sein. Hier bietet sich der Einsatz der mit dem Cisco Unified Communications Manager integrierten Spectralink-Produkte an, die über Cisco zu beziehen sind (Solution Plus Partner). Für kleine Installationen kann der

IP-DECT Server 400 eingesetzt werden, dessen Reichweite mittels IP-Basestation und Repeatern erweiterbar ist. Daran angeschlossen werden können die Handgeräte Butterfly oder 7602 bzw. 7622. Folgende Tabelle gibt Auskunft über die weiteren Kombinationsmöglichkeiten mit den nächstgrößeren IP-DECT-Servern 2500 und 6500:



Spectralink DECT servers	400	2500 VoIP	6500
Markets	Small to medium businesses	Small to medium businesses	Medium to large businesses
PBX Integration	IP (SIP)	IP (SIP)	IP (SIP)
Spectralink Digital Base Stations (twisted pair)		16	
Spectralink IP Base Stations	3	64	1024
Spectralink Repeaters	3	3 per base station	3 per base station
Spectralink Handsets (No. subscriptions)	30	150	4,096
Max. no. of simultaneous calls	12	32	1,024

Cisco Spark



Cisco Spark ist ein app- und cloudbasierter Service mit umfassenden Funktionen, die die Teamarbeit unterstützen. Der Service ermöglicht Teams eine effektive Zusammenarbeit durch unterschiedliche Meeting-, Benachrichtigungs-, Anruf-, Whiteboard- und Freigabefunktionen, auch wenn die Teammitglieder auf verschiedene Standorte verteilt sind. Ein durchgängiger Arbeitsfluss vor, während und nach Meetings wird unterstützt. Cisco Spark überzeugt durch seine einfache Verwendung, ein hohes Maß an Sicherheit sowie den Funktionsumfang und die Offenheit. Das Besondere ist die Integration der Hardware (TelePresence-Systeme, Telefone und Sparkboard) mit Cisco Room OS.

Die Kommunikation muss sich anpassen können, die Mobilität der Mitarbeiter unterstützen und Zusammenarbeit fördern. Erreicht wird dies durch die Entwicklung immer neuer Geräte und innovativer Lösungen im Anwendungs- und Infrastrukturbereich. Cisco Spark ermöglicht ein unvergleichliches Kommunikations- und Meetingerlebnis durch seine miteinander vernetzten, branchenführenden Kommunikationstools. Diese Form der umfassenden Zusammenarbeit kann Ihnen nur Cisco bieten.

Bestandteile der Spark-Lösung

- **Meet:** Gemeinsam gestalten, kommunizieren und zusammenarbeiten in einem durchgängigen Arbeitsfluss vor, während und nach Meetings. Da Spark mit den unterschiedlichsten Mobil- und Videogeräten kompatibel ist, können die Teilnehmer von ihrem Schreibtisch, von einer Außenstelle, von zu Hause oder sogar unterwegs aus an Meetings teilnehmen.
- **Message:** Sie können Nachrichten austauschen und Dateien mit anderen Personen oder ganzen Gruppen teilen. Die gewünsch-

ten Kontaktpersonen können Sie aus Ihrem Firmenverzeichnis auswählen oder Sie geben ganz einfach eine E-Mail-Adresse ein und starten dann die Kommunikation mit Kunden und Partnern.

- **Call:** Cisco Spark verfügt über ein cloudbasiertes Telefonsystem. Wenn Sie Cisco Unified Communications Manager, die Business Edition 6000 oder 7000 oder die Cisco Hosted Collaboration Solution zur Anrufsteuerung verwenden, können Sie die AnrufFunktionen von Cisco Spark in vollem Umfang nutzen. Außerhalb der USA wird dies über Hybrid-Service umgesetzt, wobei der On-Premise-CUCM für die Gespräche verwendet wird.

Eine Lösung für Geschäftsanforderungen

Kreative Zusammenarbeit: Sie können die Cisco-Spark-Whiteboard-Funktion von jedem Gerät und Standort aus nutzen. In Meetingräumen dient das Cisco Spark Board als Präsentationsfläche, als digitales Whiteboard und als Video-konferenzsystem, das mit dem Cisco Spark-Service verbunden ist. Jeder im Meeting oder Teambereich kann teilnehmen und den kreativen Prozess unterstützen.

Mehr Flexibilität und beschleunigte Prozesse über den gesamten Projektzyklus:

- Steigern Sie die Effektivität Ihrer Meetings durch verbesserte Abstimmung, Diskussion und Vorbereitung
- Erhalten Sie Zugriff auf Inhalte und Diskussionsfäden während der Meetings
- Nach Abschluss des Meetings können Sie Besprechungsinhalte prüfen und nachbereiten

Beschleunigtes Unternehmenswachstum und mehr Erfolg:

- Verwandeln Sie Ihre IT-Ressourcen von einer Kostenstelle in eine Plattform für Innovation und Wachstum
- Schaffen Sie durch intelligentere Zusammenarbeit eine Kultur, die Mitarbeiter motiviert und verbindet
- Die Lösung wird den Geschäftsanforderungen gerecht, da Mitarbeiter damit schneller und intelligenter arbeiten, die Kosten unter Kontrolle halten und die vorhandene Ressourcen optimal nutzen können

Schutz Ihrer Investitionen

Unter Verwendung der Cisco Spark Hybrid Services können Kunden ihre vorhandenen Cisco-Lösungen zu Call Control (z. B. Unified Communications Manager, Business Edition 6000 oder 7000 oder auch Cisco Powered™ HCS Services) mit Meeting-Services und Messaging-Services verbinden, die in der Cisco Collaboration Cloud gehostet werden. Daneben bieten alle Telefone und Videogeräte, die vom Cisco Spark Service unterstützt werden, eine einfache Registrierung und Verbindung zum Cisco Spark Service in der Cloud.



HD Audio & Video

Konferenzen (TP+Web)

Datei-austausch

1:1 und Team Messaging in Virtuellen Räumen

Mobil: App / Client

Raumbasierte- und Tischgeräte

Cisco Spark Board 55 und Cisco Spark Board 70



Das Cisco Spark Board 55/70 ist ein All-In-One-Gerät, mit dem drahtlos präsentiert und das als Whiteboard genutzt und auch für Audio- oder Videokonferenzen (Direct Call und Konferenz) verwendet werden kann.

Alles, was man für einen Meetingraum benötigt, vereint das Cisco Spark Board in einem Gerät. Per Stift oder Finger wird das Spark Board bedient und verbindet virtuellen Teams zur effektiven Zusammenarbeit.

Das Spark Board 55 kann drahtlos in das Unternehmens/Behördenetzwerk eingebunden werden. Es wird über die Cloud administriert. Die Leistungsfähigkeit bezieht es aus den Cloudservices für standardbasierte virtuelle Meetings (Audio/Video/Collaboration), Messaging (standardbasiertes IM/Chat in den Spaces) und Calling (SIP-basierte und interoperable Audio/Video/Collaboration). Die neuen Whiteboardingfähigkeiten begeistern sofort durch die sonst am Markt unerreichte Empfindlichkeit, Geschwindigkeit und Auflösung (4k-Touch-Display). Jede Zeichnung wird sofort im jeweiligen Space abgespeichert und kann später auf jedem anderen Spark Client wieder geöffnet werden, um daran Änderungen vorzunehmen. Die Arbeit wandert dank der Cloud mit den Anwendern mit.

Neben der Fingerbedienung sind auch Stifte für das kapazitive Display erhältlich (Spark Pen). Mit ihnen wird das Sparkboard zum Flipchart.

Die Kamera ist versenkt und starr eingebaut. Der Winkel von 86° deckt den gesamten Raum ab, Teilansichten werden elektronisch aus dem 4k-Sensor gezoomt. Damit werden die Personen im Raum so

wenig wie möglich abgelenkt.

Das Teilen von elektronischen Präsentationen von Mac oder PC erfolgt kabellos mit Cisco Intelligent Proximity.

Im Sparkboard ist ein Mikrofon-Array von 12 Mikrofonen eingebaut, welches die Sprecher erkennt, Lautstärkeunterschiede effektiv ausgleicht und Störgeräusche ausblendet. Diese innovative Technologie sorgt dafür, dass keine externen Mikrofone mehr benötigt werden. Das 55-Zoll-System ist für Räume konzipiert, in denen 8 bis 10 Personen gemeinsam an einem Meeting teilnehmen.

Spark Proximity sorgt dafür, dass jeder Teilnehmer im Raum, der einen Spark-Account hat, vom System erkannt wird. So ist es möglich, dass jeder Anwesende unter seiner Identität das Board benutzen kann. Außerdem wird Cisco Spark Proximity auch für das „Aufwecken“ des Terminals benutzt, sowie für die einfache Fernbedienung per Spark-App auf dem Mobiltelefon.

Cisco verfolgt im Gegensatz zu Microsoft den Ansatz von Teamräumen, in denen zentral alle Dokumente und Konversationen spezifisch gesammelt werden. Spark ermöglicht es, ohne den Wechsel zwischen Einzelapplikationen in Realtime, aber auch offline arbeiten zu können. Whiteboarding kann mitten im Call begonnen werden. Dafür wird keine Zusatzapplikation benötigt. Die Zeichnungen werden automatisch innerhalb der Kommunikationsabfolge im Raum gespeichert. Cisco bietet extrem umfangreiche APIs an, die das System leicht erweiterbar/integrierbar (z. B. Box, Redbooth etc.) machen.

Spark in jedem Raum und für jede Aktivität



Neben den Softclients und den oben beschriebenen Spark Boards können mit Spark Room OS auch die DX/SX/MX-Geräte direkt in der Cloud registriert werden. Auch hier funktioniert Cisco Spark Proximity zur Usererkennung, der Fernsteuerung per Smartphone und dem drahtlosen Content Sharing (PC/Mac). Meetings mit reichhaltigem Content und exzellenter Audio- und Videoqualität sind so möglich, ohne selbst Infrastruktur vorhalten und pflegen zu müssen. Softclients runden das Portfolio ab.

Cisco Spark Room Kit



Cisco Spark Room Kit ist eines der neuesten Produkte Ciscos. Die Mediabar macht einen/zwei Flatscreen(s) zum TelePresence-System und kann out of the box für Räume mit bis zu 7 Personen zum Einsatz kommen. Wall-mount, Screenmount und Touch Controller sind im Set enthalten. Optional sind Table Mics, HDMI-Kabel und das Cisco-Deckenmikrofon orderbar.

Die Mediabar enthält Lautsprecher, was moderne 4k-Flatscreens auch ohne eigene Lautsprecher direkt anschließbar macht. WiFi-Funktion, Bluetooth und die Ultraschall-Technologie für Cisco Proximity komplettieren das Gerät. Die Flatscreens können sich automatisch mit der Mediabar synchronisieren. Cisco empfiehlt LG- Screens (UHD UH5C Series 65", 44", 49"), da hier die Auflösungseinstellung und auch das automatische „Aufwachen“ durch Proximity am besten miteinander harmonisieren und getestet sind. In die Geräte wurde eine 5k-Ultra-HD-Kamera eingebaut, die bis zu 60fps aufnimmt. In der Firmware ist softwarebasiertes SpeakerTrack/Best Overview mit Gesichtserkennung enthalten. Durch den großen Sensor (1/1,7") und die

große Blendenöffnung ($f = 2$) werden extrem gute Bilder vom System produziert. 3-fach-Zoom (83° -Öffnungswinkel Totale) und Fokus zwischen $1\text{m} - \infty$ sind die optischen Eckwerte. „Best Overview 2.0“ im Spark Room Kit ist eine Verfeinerung des bekannten Softwarefeatures aus der SpeakerTrack60, bei der durch Gesichtserkennung eine Einstellung gewählt wird, die alle Anwesenden gleichzeitig optimal darstellt. Die Darstellung ist dabei dynamisch adaptiv. Zusätzlich beherrscht das System auch digitales Speakertracking, das auf Audiotriangulation und Gesichtserkennung basiert. Das System hat eine automatische Aufwachfunktion, die mittels Ultraschall Bewegungen/Menschen im Raum erspürt. Vier neue Stromsparmodi helfen dabei, noch mehr Energie einzusparen. Lokales und Remote Content Sharing erfolgt in 4k (!) mit WiFi oder via Kabel. Das System kann entweder an der Spark-Cloud betrieben werden oder auch lokal am CUCM/VCS mit SIP/H.323. Die Spark-Cloud erschließt die Interoperabilität mit WebEx und Team Collaboration (Spark-App).

Cisco Spark Room Kit Plus

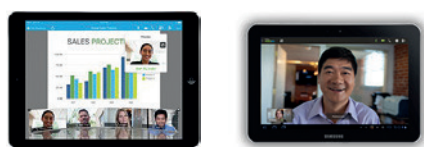
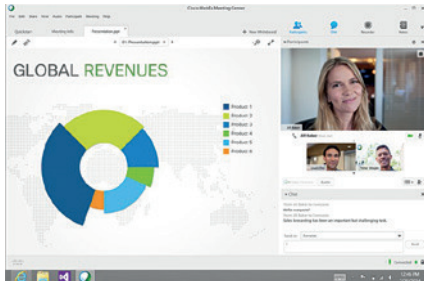


Die neue Mediabar macht einen/zwei Flatscreen(s) zum TelePresence-System und kann out of the box für Räume mit bis zu 14 Personen zum Einsatz kommen. Wallmount, Screenmount und Touch Controller sind im Set enthalten. Optional sind Table Mics, HDMI-Kabel und das Cisco-Deckenmikrofon bestellbar. Cisco Spark-Room-Kit-Plus entspricht im Ansatz den Eigenschaften der kleineren Version Spark Room Kit. Jedoch hat es 4 Kameras und einen externen Codec. 3 der Kameras arbeiten mit ihrem horizontalen 50° -Öffnungswinkel wie Teleobjektive, um weiter entfernte Personen (bis zu 10 m) näher darstellen zu können. Als Überblickskamera arbeitet die vierte mit ihrem Öffnungswinkel von 83°. Diese ist mit der Kamera im Spark Room Kit identisch. An den externen Codec können auch traditionelle PTZ Kameras mit VISCA-Steuerung angeschlossen werden. Auch bei Spark

Room Kit Plus wird hochauflösendes Content Sharing (4k30p lokal, 4k5p Remote) unterstützt. Weitere Ein- und Ausgänge am Codec für Audio und Video reduzieren die Notwendigkeit weiterer externer 3rd-Party-Technik. Eingebaute Lautsprecher, Touch10-Controller, PoE-, WiFi- und Bluetooth-Ausstattung sind mit dem Spark Room Kit identisch (s. oben für erweiterte Erklärungen). Auch die Softwaremerkmale sind identisch:

- Best Overview 2.0
- SpeakerTrack
- Personen zählen
- Screensteuerung mit CEC 2.0
- Automatisches Aufwachen bei Bewegung
- Spark-Integration (Client in Cloud, App-Andocken für Bedienung und Proximity etc.)
- Registrierung an Cisco Spark oder CUCM oder VCS
- Unterstützung von SIP, H.323

Cisco WebEx Events, Meetings, Trainings und Remote Support



WebEx ist das Synonym für Web Collaboration geworden. Mit über 5 Millionen registrierten Anwendern ist Cisco WebEx weltweit führender Anbieter von Online- Collaboration- Applikationen. Über 45.000 Unternehmen setzen auf Ciscos WebEx- Lösungen im Vertrieb, beim Support, für Trainings oder im Marketing und der Entwicklung. Sie sind sicher und plattformunabhängig. Damit eignen sie sich ideal sowohl für interne als auch externe Kommunikation. Seine Services stellt Cisco WebEx über die Cisco WebEx Collaboration Cloud zur Verfügung, eine Kommunikationsinfrastruktur, die speziell zur Bereitstellung von On-Demand- Anwendungen entwickelt wurde.

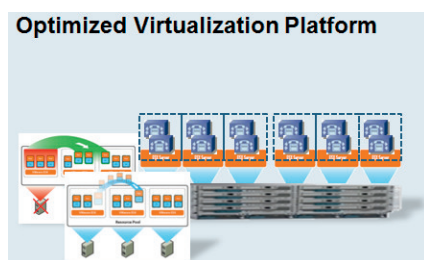
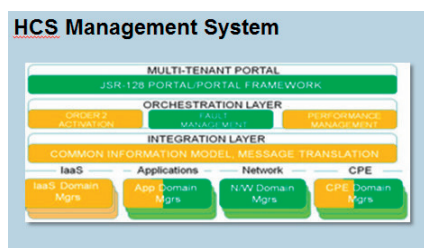
5 Gründe für Cisco WebEx Collaboration:

- *Erstklassige Mobile Apps:* Treten Sie mit mobilen Apps von WebEx für iPhone, iPad, Android oder BlackBerry von jedem beliebigen Ort aus in Kontakt. Für die Online-Zusammenarbeit brauchen Sie nichts als eine Internetverbindung.
- *Sicherheit inklusive:* WebEx-Produkte werden über die Cisco WebEx Cloud bereitgestellt. Vertrauen Sie auf die höchsten Leistungs- und Sicherheits-

standards dieses skalierbaren Netzwerks. Optionen wie Passwortschutz und Verschlüsselung bieten eine zusätzliche Sicherheit für Ihren Arbeitsbereich im Hinblick auf die Online-Zusammenarbeit. Der Cisco WebEx Node bündelt die Datenverbindungen in Ihrem Unternehmen, wodurch Datenschutz gewährt ist.

- *Mehr als nur Meetings:* WebEx ermöglicht Ihnen fast alles, was Sie persönlich erledigen würden – abzüglich Reisezeit. Verwenden Sie WebEx-Fachprodukte für dynamische Online-Events/Webinare, Online-Schulungen und eLearning, aber auch zum technischen Remote-Support.
- *Weniger reisen ist besser für die Umwelt:* Die Verwendung von WebEx vereinfacht nicht nur Ihr Leben. Es tut auch unserem Planeten gut.
- *Integration in Cisco UC:* Die WebEx-Technologie steckt neben BFCP (Standard) hinter Application Sharing im Jabber Client. WebEx ist aber auch in Microsoft Outlook integriert. Das Planen von Meetings wird so zum Kinderspiel. Collaboration Meeting Rooms verknüpfen WebEx ohne viel Aufwand mit der Cisco UC-Architektur.

Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)



Die Cisco HCS-Lösung ist ein effizienter Weg, die neuen technologischen Möglichkeiten des Cloud Computings für UC zu nutzen. Behörden und Unternehmen können dort ihren Unterorganisationen (Tenents) schnell Collaborationanwendungen zur Verfügung stellen, wo früher z. B. Megacluster zum Einsatz kamen. Gerade im Bereich verteilter Microsoft-Umgebungen und wegen des gestiegenen Integrationsgrades führte dies oftmals zu Herausforderungen durch multiple MS-Domains und administrative Hoheiten.

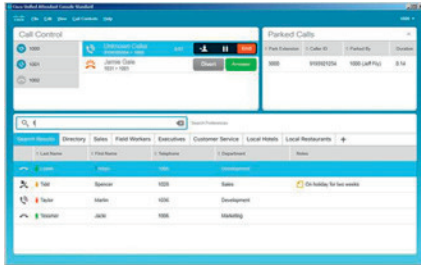
Mit gehosteten Anwendungen ist es möglich, schnell standardisierte Services im Collaborationumfeld auch dort zur Verfügung zu stellen.

Dabei muss man keine Kompromisse eingehen, wie dies bei einigen über Managementapplikationen bereitgestellten

Shared Services der Fall war. Cisco HCS ist ein Framework aufeinander abgestimmter und erprobter Services für zentrale(s)

- Ordering und Deployment
 - Management
 - Systemintegration
 - Sicherheit
 - Serviceüberwachung (Plattform, Incidents)
- Jeder Tenant erhält so eine vollwertige und exklusive Cisco-UC-Umgebung inklusive Managementportal, muss diese aber nicht selbst bereitstellen und pflegen. Ciscos HCS-Lösung skaliert durch neue Designvorgaben auch in kleineren Installationen. Provider können mit Micro Node starten, das bis zu 20 Tenents unterstützt. Dafür werden lediglich UCS-C-Series-Server mit Local Storage benötigt.

Vermittlungsplatz – Cisco Unified Attendant Console Standard



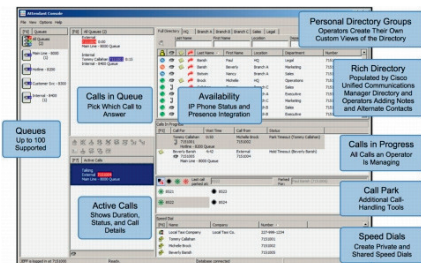
Der Standardvermittlungsplatz von Cisco ist für kleinere/mittlere Installationen gedacht.

Die Serverless-CTI-Applikation ermöglicht:

- Einfache Annahme und Vermittlung von Anrufen
- Wichtige Ruffunktionen (Halten, Rückfrage, Wartefelder etc.)
- Anruflisten
- Wartefeldverwaltung

- Intuitive Bedienung (Cisco-Look & Feel)
- Präsenz-Anzeige
- Verzeichniszugriff (selbst importiert und auch CUCM/LDAP)
- Verzeichnisfilter einrichtbar
- Login/Logout
- Rund 5.000 Verzeichniseinträge
- Verschiedene Hunt Groups/MOHs
- Selbstkonfigurierbare Shortcuts

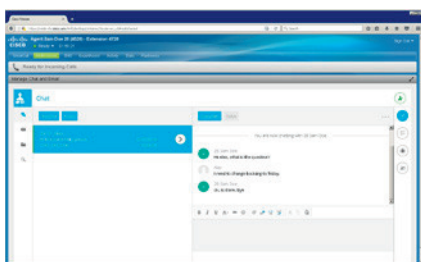
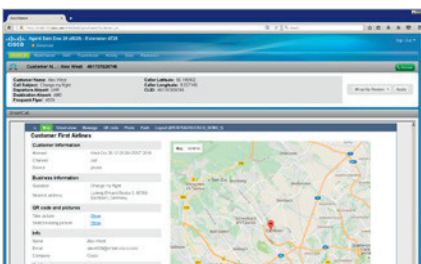
Vermittlungsplatz – Cisco Unified Attendant Console Advanced



Komfortable und leistungsfähige Anrufvermittlung (ca. 100.000 Kontakte) für Vermittlungsplätze ist mit der Cisco Unified Attendant Console Advanced für Kunden mit Cisco Unified Communications Manager oder Cisco Business Edition 6000 verfügbar. Eingehende Anrufe können schnell angenommen und extrem einfach vermittelt werden. Die spezialisierten Client-Arbeitsplätze sind mit einem Cisco IP-Phone

assoziiert und stellen die Warteschlangen, Verzeichnisse und mehr grafisch dar. So sind die Vermittler immer umfassend informiert, können schnell reagieren und effizient computergestützt arbeiten. Die Advanced-Version ist serverbasiert und kann redundant aufgebaut werden. Die Konsole ist auch für Blindenarbeitsplätze geeignet, welche mit Braillezeile/Screen-reader kompatibel sein müssen.

Cisco Unified Contact Center



Das Cisco Unified Contact Center ist die Customer-Care-Collaboration-Lösung, die keine Wünsche offenlässt. Höchste Flexibilität, Performance, Verfügbarkeit und die perfekte Integration in Kundenumgebungen sind herausragende Highlights. Mit automatischer Anrufverteilung (ACD), Enterprise Chat und E-mail (ECE) Management und dem Outbound-Modul stehen hier alle Funktionen eines modernen Contact Centers zur Verfügung. Alle Kanäle zusammen arbeiten als vollwertiges Omni-Channel-System. Für den Agenten können je nach Anforderung verschiedene Agenten-Frontends genutzt werden:

- Cisco Finesse Agent Desktop (Web-Applikation)
- Integration mittels Connectoren in SAP, Salesforce oder Microsoft Dynamics
- Integration in beliebige Applikationen mittels API (Developer Network)

Es steht der Out-of-the-Box-Agenten-und-Supervisor-Desktop „Finesse“ zur Verfügung.

Der Web-2.0-Client bietet verschiedene Möglichkeiten, eigene Informationen und Applikationen mittels der Gadget-Technologie einzubinden.

Das Customer Voice Portal (CVP) ist Ciscos leistungsfähige und hochskalierbare Sprachportal-Lösung. Neben Standard-IVR-Funktionen lassen sich selbst anspruchsvollste Computer-Telefonie-Applikationen wie Telefonbanking, komplexe Datenbankabfragen, Vorqualifizierung im Contact Center oder Reservierungssysteme einfach, schnell und hochintegrativ unter Nutzung des CVP Scripting Tools (CVP Studio) realisieren. Das redundant ausgelegte System ist sehr skalierbar. Es nutzt das intelligente Cisco-Netzwerk, um die entsprechenden Dienste mit einem minimalen Aufwand dezentral zur Verfügung zu stellen und trotzdem zentral zu managen. Dadurch werden sowohl im Bereich der zur Verfügung zu stellenden Bandbreiten als auch bei der bereitzustellenden Hardware

erhebliche Kosten gespart. CVP kann entweder als eigenständige Portal-Lösung und/oder als integrativer Bestandteil des Cisco Contact Center Enterprise betrieben werden. Sowohl durch DTMF-Erkennung als auch mit der optionalen Spracherkennung wird der Anrufer identifiziert, Interaktionen gesteuert und damit die optimalen Voraussetzungen für eine gezielte Interaktion geschaffen. Neben der klassischen Sprache kann das Cisco Unified Contact Center auch Videoanrufe bearbeiten. Mittels Video sind ganz neue Einsatzszenarien im Kundendienst denkbar. Agenten können über Home Agent Arbeitsplätze außerhalb des Büros, im Unternehmen am Hard- oder Softphone arbeiten oder auch innerhalb der Remote-Expert-Lösung per Video für die Kunden tätig werden.

Eckdaten der Lösung:

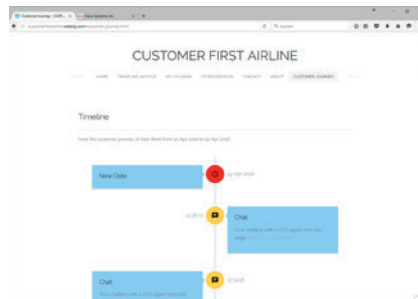
- Bis zu 12.000 concurrent Agenten auf einem System
- Fehlertoleranter, redundanter Aufbau (auch geographisch getrennt)
- Automatische Anrufverteilung (ACD): Gruppen-, Skill-, Daten-based-Routing, Precision Routing
- Medien: Voice, E-Mail, soziale Medien
- Outbound-Kampagnen/Dialing (Preview, Predictive)
- Video Contact Center
- Reporting-Funktionen realtime und Historisch über Cisco Unified Intelligence Center verfügbar

Optional:

- PIVR/Cisco Voice Portal (CVP)/Voice XML
- 3rd-Party-Einbindung über offene Schnittstellen
- Recording mit Cisco MediaSense oder anderen Produkten

OMNI Channel

Enterprise Chat und Email (ECE) ist Teil der Premium-Agenten-Lizenzen und ermöglicht es, für den Kunden über die Kanäle Chat und E-mail erreichbar zu sein. ECE ist vollständig integriert und Agenten antworten im Dialog über den Finesse-Agenten-Desktop. Mit der Contact-Service-Integration können sämtliche Kontakte mit dem Kunden in Form einer vollständigen „Customer Journey“ protokolliert werden, welche für eine komplette Kundenübersicht und einen



umfassenden Service am Kunden unumgänglich ist. Dabei ist das Speichern, Tagging und Management über den gesamten Kundenkontakt hinweg möglich. Offene Schnittstellen erlauben, dabei auch alle anderen Kontaktkanäle in Betracht zu ziehen, auch für vorhandene Kundenapplikationen. Cisco Unified Contact Center hat offene Schnittstellen, die im Developer Network (DevNet) detailliert beschrieben sind.

Mit dem SocialMiner können Kontakte z. B. über Facebook oder Twitter analysiert und zu entsprechenden Agenten geroutet werden.

Über Cisco MediaSense ist ein Recording bis hin zur Videoaufzeichnung möglich. Die Cisco-Netzwerkinfrastruktur erlaubt es, direkt vom Hard- oder Softphone oder direkt die eingehenden Kanäle aufzuzeichnen. Workflows im Finesse ermöglichen im Betrieb nur Calls zu recorden, die auch vom Kunden für das Recording genehmigt wurden. Durch Search&Play werden für den Supervisor Aufzeichnungen zugänglich gemacht; er kann individuell nach Anrufen suchen. Mit MediaSense können bei der Remote-Expert-Lösung Videowarteschlangen spezifische, nutzbringende Informationen für den Kunden einspielen und so die Wartezeit überbrücken.

Über unsere Solution-Plus-Erweiterungen können z. B. Knowledge Management, Voice Recording, Workforce Management, Quality Management, CRM, digitale Kanäle und Bots (IBM Watson) vollständig integriert werden, was höchste Flexibilität im Projekt garantiert.

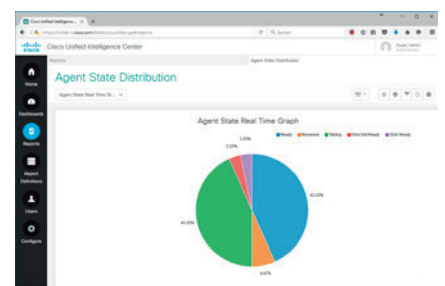
Cisco Unified Intelligence Center Reporting (CUIC)

Realtime- und historische Reports werden mit dem Cisco Unified Intelligence Center (CUIC) erzeugt und können neben den

Standard-Reports auch durch kundeneigene Reports einfach erweitert werden. CUIC ist ein webbaserendes Reporting-Tool, mit dem über alle Kanäle ein vollwertiges OMNI Channel Reporting möglich wird.

Mit Cisco Unified Intelligence Center steht eine Fülle von Standard-Reports zur Verfügung. Es ist einfach, je nach Benutzerberechtigung veränderte Reports zu generieren und auch zu speichern. Dies erfolgt mit dem sogenannten Custom Reporting, was im modernen Contact-Center-Betrieb unumgänglicher Standard ist. CUIC erlaubt so einen transparenten Blick in Ihr Contact Center. Mit den Dashboards können Sie übersichtlich darstellen, wie der aktuelle Status im Contact Center ist. Als Webbrowser-Aufruf kann dies als Wallboard Anzeige genutzt werden. Jeder Bericht kann individuell als Website zur Verfügung gestellt werden und damit auch Teil der Unternehmenskommunikation werden. Reports können gemäß den Vorgaben der Betriebs-/Personalräte angepasst und dem Supervisor oder auch dem Agenten einfach als Teil des Finesse-Agenten-Desktops zur Verfügung gestellt werden.

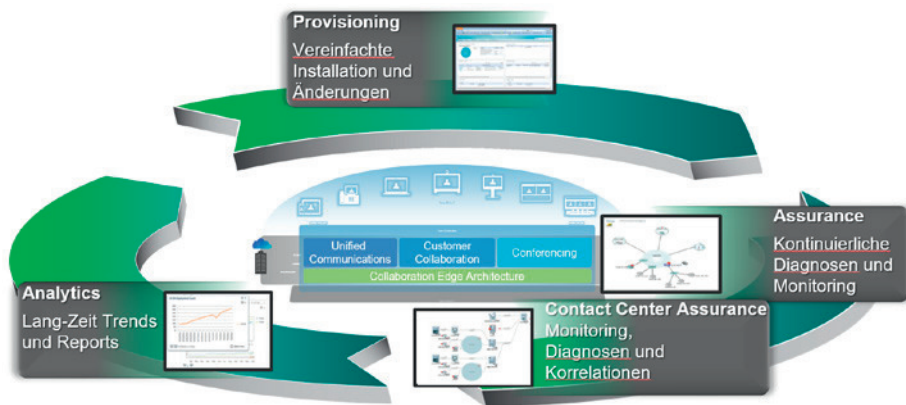
Pakete des Cisco Unified Intelligence Center Reports können über einen Import auch andere Cisco-Produkte unterstützen wie z. B. Cisco Unified Contact Center Enterprise, Packaged Contact Center Enterprise, Unified Contact Center Express, Unified Customer Voice Portal, Enterprise Chat und Email (ECE) und Cisco SocialMiner.



Reporting:

- Standard realtime und historisch
- Kundenindividuelle Programmierung von Reports
- Offene Schnittstellen für externes oder Mashup Reporting
- Finesse Agent Desktop und Supervisor-Desktop-Integration

Cisco Prime Collaboration – übergreifendes UC Management



Cisco Prime Collaboration ist das übergreifende Management der Sprach- und Videonetze von Cisco. Die Prime Collaboration Suite besteht aus den separaten Modulen Provisioning, Contact Center Assurance, Assurance und Analytics. Sie unterstützt Netzwerkadministratoren bei der Aufrechterhaltung der Qualität für die Anwender. Vereinfachtes Management senkt dabei zusätzlich die Betriebskosten. Cisco Prime Collaboration beseitigt die Komplexität von Netzwerkmanagement-Applikationen im UC-Umfeld und bietet automatisierte Prozesse für Provisionierung, Realtime-Monitoring und proaktives Troubleshooting innerhalb eines integrierten Produkts, ausschließlich Cisco anbieten kann.

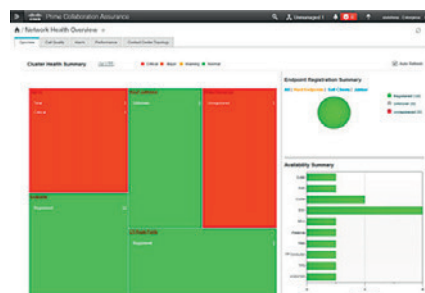
Cisco Prime Collaboration Provisioning

Cisco Prime Collaboration Provisioning unterstützt sowohl bei der initialen Konfiguration einer Cisco-Unified-Communications-Lösung also auch bei nach dem Rollout anfallenden MACD (Moves, Adds, Changes). Dabei können anhand von Informationen aus einem LDAP-Verzeichnis Benutzer und Raumsysteme voll- oder teilautomatisiert bereitgestellt werden. Es werden in einem Arbeitsgang Dienste auf allen UC-Komponenten wie Cisco Communications Manager, Cisco Communications Manager IM&P (Presence) und Cisco Unity Connection eingerichtet. Änderungen können durch das Anwenden von Templates ebenfalls mit Variablen befüllt werden. So verringert sich der Verwaltungsaufwand für Änderungen dramatisch. Rufnummern können automatisch aus einem Pool vergeben und in das

Firmenverzeichnis aufgenommen werden. Durch die Verwendung von Vorlagen und unterschiedlichen Administrationslevels können Fehlbedienungen minimiert werden. Weniger erfahrene Anwender werden durch einen Freigabeprozess in der Einarbeitung unterstützt. Umfangreiche Reports und Tracking ermöglichen eine hohe Transparenz über die zur Verfügung gestellten Dienste. Über das Northbound Interface kann Prime Provisioning auch in bestehende Umgebungen eingebunden werden.

Cisco Prime Collaboration Assurance

Cisco Prime Collaboration Assurance bietet einen Echtzeitüberblick für die komplette Cisco-UC-Lösung mit Call Processing, Presence, Voicemail und der Videoinfrastruktur bis auf die Netzwerkkomponenten hinab. Cisco Prime Collaboration Assurance



unterstützt den Administrator bei der Überwachung der Auslastung von Ressourcen sowie beim Troubleshooting. Die vielstufig anpassbare lokale Alarmierung kann per E-Mail oder SNMP/Northbound API an bestehende Umbrella-Management-Systeme

weitergeleitet und eingebunden werden. Für die schnelle Navigation stehen kontext- und workflowoptimierte Menüs zur Verfügung. Cisco Prime Collaboration Assurance überwacht die Sprachqualität und kann zur Echtzeitüberprüfung bestehender Kommunikationen verwendet werden. Dafür werden sowohl die Call Detail Records als auch IP-SLA-fähige Infrastrukturkomponenten genutzt und der Ende-zu-Ende-Pfad durch die Infrastruktur angezeigt. Zum proaktiven Monitoring können synthetische Tests, unterstützt durch die Cisco-Telefone und -Router, erzeugt werden, die vom System analysiert werden. Probleme in der Infrastruktur werden so offengelegt – Administratoren können proaktiv agieren.

Cisco Prime Collaboration Analytics

Cisco Prime Collaboration Analytics bietet als optionales Modul für Cisco Prime Collaboration Assurance Enhanced eine grafisch aufbereitete Langzeitanalyse (bis zu 13 Monate).



Es werden umfangreiche Reports und Grafiken bereitgestellt:

- Installierte Anzahl von Endpunkten nach Typ
- Anrufvolumen nach Typ und Dienst (Audio/Video)
- Identifikation ungenutzter Ressourcen
- Auslastung von Konferenzbrücken
- Standortbezogene Verkehrsanalyse für die am höchsten frequentierten Lokationen
- Auslastungsanalyse für Trunks (SIP/ISDN)
- Gesprächsqualitätsanalyse
- Langzeit-Performance-Messung für die Hardware- Komponenten



Deutschland:

Cisco Systems GmbH
Kurfürstendamm 22
D-10719 Berlin
Tel.: +49 30 97892700
Fax: +49 30 97892100

Cisco Systems GmbH
Neuer Wall 77
D-20354 Hamburg
Tel.: +49 40 37674600
Fax: +49 40 37674444

Cisco Systems GmbH
Hansaallee 249
D-40549 Düsseldorf
Tel.: +49 211 52029000
Fax: +49 211 52029010

Cisco Systems GmbH
Kaiserswerther Straße 115
D-40880 Ratingen
Tel.: +49 2102 1245000
Fax: +49 2102 1245499

Cisco Systems GmbH
Friedrich-Ebert-Allee 67-69
D-53113 Bonn
Tel.: 0800 1873652

Cisco Systems GmbH
Ludwig-Erhard-Straße 3
D-65760 Eschborn
Tel.: +49 6196 7739800
Fax: +49 6196 7739777

Cisco Systems GmbH
Business Service Center (BSC)
Janderstraße 8
D-68199 Mannheim
Tel.: 0800 1873652

Cisco Systems GmbH
City Plaza
Rotebühlplatz 21-25
D-70178 Stuttgart
Tel.: +49 711 23911332
Fax: +49 711 23911111

Cisco Systems GmbH
Leopoldstraße 240
D-80807 München
Tel.: +49 89 3581860
Fax: +49 89 35818619

Cisco Systems GmbH
Parkring 20
D-85748 Garching
Tel.: 0800 1873652
Fax: +49 811 5595443

Schweiz:

Cisco Systems GmbH
Richtstrasse 7
CH-8304 Wallisellen/Zürich
Tel.: +41 44 8789200
Fax: +41 44 8789292

Cisco Systems GmbH
Im Technopark
Morgenstrasse 129
CH-3018 Bern
Tel.: +41 31 9985050
Fax: +41 31 9984469

Cisco Systems GmbH
Avenue des Utins 5
CH-1180 Rolle
Tel.: +41 21 8221600
Fax: +41 21 8221610

Österreich:

Cisco Systems Austria GmbH
Millennium Tower
Handelskai 94-96
A-1206 Wien
Tel.: 0800 297526
Fax: +43 12 40306300

Cisco Systems Austria GmbH
Bürocenter am Arenberg
Eberhard-Fugger-Straße 5
A-5020 Salzburg
Tel.: 0800 297526
Fax: +43 12 40306300

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.



Cisco und das Cisco Logo sind Marken von Cisco Systems, Inc. und/oder von Partnerunternehmen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Eine Liste der Cisco Marken finden Sie unter www.cisco.com/go/trademarks. Die genannten Marken anderer Anbieter sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die Verwendung des Begriffs „Partner“ impliziert keine gesellschaftsrechtliche Beziehung zwischen Cisco und anderen Unternehmen (1005R).